

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA EVROPSKÉ INTEGRACE

Inovační výkonnost České republiky v kontextu politiky výzkumu a technologického vývoje
Evropské unie

Innovation Efficiency of the Czech Republic in the Context of Policy of Research and
Technological Development of the European Union

Student: Bc. Andrea Stupčuková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Bc. Monika Mynarzová, Ph.D.

Ostrava 2015

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra evropské integrace

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Andrea Stupčuková**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **6210T004 Eurospráva**
Téma: **Inovační výkonnost České republiky v kontextu politiky výzkumu
a technologického vývoje Evropské unie
Innovation Efficiency of the Czech Republic in the Context of Policy
of Research and Technological Development of the European Union**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretická východiska výzkumu, vývoje a inovací
 3. Výzkum, vývoj a inovace v České republice
 4. Analýza inovační výkonnosti České republiky
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

BLAŽKA, M., M. CHVOJKA a K. ŠPERLINK. *Guide to the System of Public Support for Research, Development and Innovation in the Czech Republic*. 15th ed. Ostrava: Tanger, 2013. 176 s. ISBN 978-80-87294-42-0.

GRANIERI, Massimiliano a Andrea RENDA. *Innovation Law and Policy in the European Union: Towards Horizon 2020*. Milano: Springer, 2012. 198 s. ISBN 978-88-470-1916-4.

VALENTOVÁ, Ivana. *Specifika financování vědy a výzkumu z prostředků Evropské unie*. Olomouc: Moravská vysoká škola, 2010. 68 s. ISBN 978-80-87240-26-7.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Bc. Monika Mynarzová, Ph.D.**

Datum zadání: 21.11.2014

Datum odevzdání: 25.04.2015



Ing. Boris Navrátil, CSc.
vedoucí katedry

prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežné prohlášení

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně a uvedla všechny použité zdroje.“

V Ostravě dne 25. dubna 2015

Bc. Andrea Stupčuková

Poděkování

Na tomto místě bych velmi ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce Ing. Bc. Monice Mynarzové, Ph.D. za její cenné rady, odbornou pomoc a věnovaný čas při jejím vypracování. Dále mé poděkování patří mé rodině za projevenou podporu po celou dobu studia.

Obsah

1 ÚVOD.....	5
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ.....	7
2.1 INOVACE VE VÝZKUMU A VÝVOJI.....	7
2.1.1 Klasifikace inovací.....	9
2.2 POLITIKA VÝZKUMU A TECHNOLOGICKÉHO VÝVOJE EVROPSKÉ UNIE.....	11
2.2.1 Historický vývoj politiky výzkumu a technologického vývoje Evropské unie.....	12
2.2.2 Současné trendy politiky výzkumu a technologického vývoje Evropské unie	13
2.3 INSTITUCIONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V EVROPSKÉ UNII.....	14
2.3.1 Další orgány Evropské unie pro výzkum, vývoj a inovace.....	16
2.4 PODPORA VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V EVROPSKÉ UNII	17
2.4.1 Rámcové programy.....	18
2.4.2 Výzkum, vývoj a inovace v kontextu strategických dokumentů	23
3 VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE V ČESKÉ REPUBLICCE	28
3.1 SOUČASNÁ SITUACE V ČESKÉ REPUBLICCE	28
3.2 KLÍČOVÉ DOKUMENTY VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V ČESKÉ REPUBLICCE.....	29
3.2.1 Národní politika výzkumu, vývoje a inovací pro léta 2009 – 2015	29
3.2.2 Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací	30
3.2.3 Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky pro období 2012 – 2020	31
3.3 INSTITUCIONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V ČESKÉ REPUBLICCE	32
3.4 FINANCOVÁNÍ VĚDY, VÝZKUMU A INOVACÍ V ČESKÉ REPUBLICCE.....	34
3.4.1 Financování z národních zdrojů.....	35
3.4.2 Financování z operačních programů v období 2007 – 2013	36
3.4.3 Financování ze strukturálních fondů 2014 – 2020.....	42
4 ANALÝZA INOVAČNÍ VÝKONNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY	46
4.1 KONKURENCESCHOPNOST A INOVAČNÍ VÝKONNOST ČESKÉ REPUBLIKY	46
4.1.1 Index globální konkurenceschopnosti.....	47
4.1.2 Souhrnný inovační index.....	49
4.2 ANALÝZA FINANCOVÁNÍ VÝZKUMU, VÝVOJE A INOVACÍ V ČESKÉ REPUBLICCE.....	54
4.3 ANALÝZA SOUHRNNÉHO INOVAČNÍHO INDEXU VE VYBRANÝCH ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE.....	58
4.3.1 Inovační dimenze LIDSKÉ ZDROJE.....	58
4.3.2 Inovační dimenze OTEVŘENÉ, EXCELENTNÍ A EFEKTIVNÍ VÝZKUMNÉ SYSTÉMY.....	59
4.3.3 Inovační dimenze FINANCE A PODPORA	60
4.3.4 Inovační dimenze FIREMNÍ INVESTICE	61
4.3.6 Inovační dimenze DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ.....	63
4.3.7 Inovační dimenze INOVÁTOŘI	64

4.3.8 Inovační dimenze <i>EKONOMICKÉ EFEKTY</i>	65
4.4 ZHODNOCENÍ INOVAČNÍ VÝKONNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY	66
4.4.1 <i>SWOT</i> analýza inovační výkonnosti České republiky	66
4.4.2 Hodnocení stanovených hypotéz	70
5 ZÁVĚR	71
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	73
SEZNAM ZKRATEK	79
SEZNAM TABULEK A GRAFŮ	
PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ DIPLOMOVÉ PRÁCE	
SEZNAM PŘÍLOH	
PŘÍLOHY	

1 Úvod

Růst konkurenceschopnosti se v posledních letech stal jedním z hlavních cílů všech států a jejich vlád. Ani Evropská unie v této problematice nezaostává a snaží se veškerým svým úsilím tohoto cíle dosáhnout prostřednictvím investic do výzkumu, vývoje a inovací. Do budoucna lze očekávat, že tímto způsobem nebude Evropská unie zaostávat za zeměmi, jako jsou Spojené státy americké či Japonsko, které do této oblasti nadprůměrně investují. Uplatněním výsledků výzkumu, vývoje a inovací v praxi nastává možnost nejen pro zvýšení konkurenceschopnosti, ale také vytvoření nových pracovních míst či zvyšování prosperity a kvality života.

V České republice hraje oblast výzkumu důležitou roli, neboť je jednou z priorit české vlády v oblasti podpory konkurenceschopnosti. Výzkum a vývoj je zde ze značné části realizován v podnikatelském sektoru, což je srovnatelné s ostatními vyspělými zeměmi v Evropě a hlavním faktorem zajištění konkurenční výhody je schopnost podniků inovovat. Obecně lze říci, že v České republice je systém výzkumu, vývoje a inovací charakterizován řadou perspektiv a legislativních dokumentů, které definují jeho rámec.

Cílem diplomové práce je *provést na základě analýzy zhodnocení inovační výkonnosti České republiky v kontextu politiky výzkumu a technologického vývoje Evropské unie*. Dílčím cílem je *na základě zpracované komparace s vybranými státy navrhnout doporučení pro zvýšení inovační výkonnosti*. Vybranými státy jsou ty, které vstoupily do Evropské unie v roce 2004, stejně jako Česká republika.

Na základě výše uvedených cílů jsou stanoveny dvě hypotézy. Zkoumanými hypotézami budou „*H1: Dle umístění v jednotlivých inovačních dimenzích se Česká republika ve srovnání s průměrem Evropské unie řadí mezi podprůměrné země.*“ a „*H2: Ze skupiny zemí, které vstoupily do Evropské unie v roce 2004, dosahuje Česká republika ve většině inovačních dimenzí nejlepších výsledků.*“ Tyto hypotézy budou přijaty/zamítnuty v analytické části.

Tato diplomová práce je strukturována do pěti kapitol. První kapitolou je úvod, který poskytne náhled do problematiky výzkumu, vývoje a inovací, a pátou kapitolou je závěr, ve kterém bude provedeno zhodnocení. Po úvodu následuje kapitola druhá, která vymezí teoretická východiska výzkumu, vývoje a inovací v Evropské unii. Nejprve bude přiblížen pojem inovace a jejich klasifikace, dále bude prostor věnován politice výzkumu a technologického vývoje Evropské unie a jejímu historickému vývoji. Blíže bude popsáno také

institucionální zabezpečení této politiky a podpora výzkumu, vývoje a inovací prostřednictvím rámcových programů či strategií.

Třetí kapitola bude věnována oblasti výzkumu, vývoje a inovací v České republice. Úvodní část kapitoly bude zaměřena na současnou situaci v České republice a klíčové dokumenty, které zabezpečují fungování české výzkumné politiky. Následně bude přiblíženo také institucionální zabezpečení výzkumu, vývoje a inovací v České republice. Závěrečná část kapitoly bude věnována financování výzkumu jednak z národních zdrojů, ale také z operačních programů v programovém období 2007 – 2013 (OP Výzkum a vývoj pro inovace, OP Podnikání a inovace, OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost) a 2014 – 2020 (OP Výzkum, vývoj, vzdělávání, OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost).

Analytická část bude zaměřena na inovační výkonnost České republiky. Úvodní část kapitoly bude věnována hodnocení konkurenceschopnosti a inovační výkonnosti České republiky na základě Indexu globální konkurenceschopnosti a Souhrnného inovačního indexu. Dále bude provedena analýza financování výzkumu, vývoje a inovací v České republice z hlediska celkové hodnoty, podílu na hrubém domácím produktu a dle zdrojů financování. Poté bude prostor věnován analýze Souhrnného inovačního indexu ve vybraných zemích Evropské unie (tj. v zemích, které vstoupily do Evropské unie, stejně jako Česká republika, v roce 2004). V závěrečné části kapitoly bude provedeno zhodnocení inovační výkonnosti České republiky na základě provedené SWOT analýzy a budou přijaty/zamítnuty stanovené hypotézy.

2 Teoretická východiska výzkumu, vývoje a inovací

Podpora výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „VaVaI“) je jedním ze základních stavebních kamenů dlouhodobě konkurenceschopné ekonomiky, hospodářského růstu či rozvoje společnosti. Podpora VaVaI a investice do nich se stále častěji stávají součástí vládních agend či strategií. Úvodní část této kapitoly je věnována vymezení základní terminologie, která bude v práci dále užívána. Poté následuje představení evropské politiky výzkumu a technologického vývoje a její institucionální zabezpečení. V závěrečné části kapitoly bude charakterizována podpora VaVaI v Evropské unii (dále jen „EU“) prostřednictvím realizovaných strategií či rámcových programů.

2.1 Inovace ve výzkumu a vývoji

Pojem **inovace** vznikl z latinského slova „innovare“, což znamená obnovovat. Lze tedy říci, že se jedná o jakousi novinku či obnovu v lidské činnosti, která se uplatňuje především ve výrobě¹. Pojem inovace jako první použil Josef Alois Schumpeter, který na počátku minulého století vypracoval teorii inovací, zejména pro technickou oblast. Na základě svých vytvořených modelů Mark I a Mark II věřil, že podnikatelé a velké společnosti jsou hybateli ekonomiky a mají dostatek kapitálu na podporu výzkumu a vývoje (dále jen „VaV“), potažmo i inovací. Na jeho činnost poté navázali další autoři². Pojmu inovace bývá velmi často využíváno v souvislosti s podnikáním. Tato skutečnost je naprosto přirozená, protože podnikání neopírající se o inovace má malé šance na úspěch. Při definování podstaty inovace je nesmírně důležité zmínit pojem *tvořivost (kreativita)*.

Tvořivost je průvodním znakem inovace. Je podmínkou existence inovací a má podstatný vliv na jejich obsahovou náplň i implementaci, avšak z jiného úhlu pohledu. Podstatou tvořivosti je schopnost subjektu (člověka) vytvářet hodnoty.

Má dvě na sobě závislé stránky (úhly pohledu), a to:

- **poznávací** (gnoseologickou), která spočívá v existenci rozumové činnosti a schopnosti vytvářet nové názory, teorie či ideje, a
- **praktickou** (implementační), která je založena na vytváření hodnot.

¹ ZAMARSKÝ, Vítězslav. *Inovační podnikání*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola podnikání, 2007. 135 s. ISBN 80-86764-52-4.

² BUSINESSINFO.CZ. *Inovační procesy v podniku*. [online]. Businessinfo.cz [cit. 2. 9. 2014]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/inovacni-procesy-v-podniku-2856.html#!>.

Inovace prakticky nemůže existovat bez vazby na poznávací složku tvořivosti v podobě vědeckých teorií a doporučení poskytovaných výzkumem, které posilují tvořivý a aktivační aspekt inovací, tedy bez propojení na kreativní stránku poznání³.

Skokan (2004, s. 25) charakterizuje inovace jako „*synonymum pro úspěšný výtvor, přizpůsobení a využití novosti v ekonomické a sociální sféře*“. Inovace nabízejí nová řešení problémů a umožňují plnit cíle jednotlivců i celé společnosti. Fungují jako hnací síla, která orientuje firmy k ambiciózním cílům, vedou k obnově průmyslových systémů či způsobují vznik nových odvětví v ekonomických činnostech⁴.

Dle Asociace inovačního podnikání České republiky představují inovace „*sérii vědeckých, technických, organizačních, finančních, obchodních i jiných činností, jejichž cílem je vznik nového nebo podstatně zdokonaleného produktu (výrobku, technologie nebo služby) efektivně umístěného na trh. Výzkum a vývoj jsou jednou z těchto činností*“⁵.

Lze říci, že je pojem inovace do jisté míry nejednoznačný. Znamená jak proces, tak také výsledek. Dle Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (dále jen „OECD“) je inovace „*transformací myšlenky do prodejného výrobku nebo služby, nový nebo zdokonalený výrobní nebo distribuční proces nebo novou metodu sociálních služeb*“. Takto je termín inovace definován ve smyslu procesu. Pokud je však tento termín vztahován k novému či zlepšenému produktu, zařízení nebo službě, které jsou na trhu úspěšné, pak je tedy kladen důraz na výsledek procesu. Je proto nutné rozlišovat mezi výrobovými, procesními a organizačními inovacemi (viz kapitola 2.1.1).

Vznik a šíření inovací je v teoriích regionálního rozvoje 50. let 20. století označováno za příčinu nerovnoměrného regionálního rozvoje. Schopnost vytvářet inovace v oblasti výrobků, procesů a organizace je proto dnes chápána jako podstatný determinant podnikatelské konkurence⁶.

Nepostradatelným pojmem v teorii inovací je **inovační podnikání**. Zamarský (2007, s. 59) jej definuje jako „*soubor podnikatelských aktivit specializujících se na soustavnou realizaci inovací*“. V oblasti VaV je předmětem podnikání uvedení výsledků VaV na trh (do tzv. komerční zralosti). Velmi známým a často využívaným nástrojem je transfer technologií.

³ ŠVEJDA A KOL., Pavel. *Inovační podnikání*. 1. vyd. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR, 2007. 345 s. ISBN 978-80-903153-6-5.

⁴ SKOKAN, Karel. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2004. 160 s. ISBN 80-7329-059-6.

⁵ ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Asociace inovačního podnikání České republiky* [online]. Asociace inovačního podnikání České republiky [cit. 3. 9. 2014]. Dostupné z: <http://www.aipcr.cz/>.

⁶ SKOKAN, Karel. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2004. 160 s. ISBN 80-7329-059-6.

Inovačními firmami jsou velmi často malé a střední firmy, jejichž hlavním předmětem podnikání je vytvoření nového produktu (výrobku, technologie či služby) do komerční zralosti a uvedení jej na trh⁷.

V souvislosti se zvyšujícím se významem inovací vznikly také různé formy **inovačních center** (vědecké parky, technologická centra, inovační centra s inkubátory pro výchovu podnikatelů, atd.). Tato inovační pracoviště jsou spojovací sítí, která je pro účinné fungování inovačního procesu v celém hospodářství nevyhnutelná. Většina z nich je zaměřena spíše na rozvoj malých a středních inovačních firem, ale využít jejich služeb mají možnost i velké firmy. Inovační centra mají svůj původ v USA, kde na přelomu 50. a 60. let 20. století vzniklo podnikatelské centrum pro výchovu a podporu začínajících drobných podnikatelů. Mimo jiné začaly také vznikat vědecké parky na amerických univerzitách. Podle vzoru USA začaly inovační pracoviště vznikat i v Evropě a to např. vědecké parky ve Velké Británii na počátku 70. let 20. století. Později se začaly objevovat také v ostatních evropských státech. V důsledku hospodářsko-politických podmínek však ve východní Evropě měla tato pracoviště mírně odlišné poslání⁸.

2.1.1 Klasifikace inovací

Inovace způsobují, že výrobky, výrobní systémy a jejich uspořádání se o vývojovou vzdálenost postupně vzdalují od svého původního stavu. Právě tato vývojová vzdálenost je označována jako **řád inovace**. Tento řád je inovaci přiřazen dle znaků, které má společné s nejbližše příbuzným dosavadním výrobkem či procesem na straně jedné a na straně druhé dle znaků, kterými se od něj liší. Laicky řečeno, podle toho, co se inovací zachovává a co se mění. Rod a druh jsou v obecném pojetí u inovací pouze v relativním vztahu s ohledem na počet inovačních řádů. Schéma členění inovačních řádů je patrné z tabulky 2.1⁹.

⁷ ZAMARSKÝ, Vítězslav. *Inovační podnikání*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola podnikání, 2007. 135 s. ISBN 80-86764-52-4.

⁸ KONEČNÝ, Miloslav, Karel SKOKAN a Vítězslav ZAMARSKÝ. *Inovační centra*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2001. 254 s. ISBN 80-7078-873-9.

⁹ ZAMARSKÝ, Vítězslav. *Inovační podnikání*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola podnikání, 2007. 135 s. ISBN 80-86764-52-4.

Tabulka 2.1 – Schéma členění inovačních řádů

Řád	Označení	Co se zachovává	Co se mění	Příklad
-n	Degenerace	-	Úbytek vlastností	Opotřebení
0	Regenerace	Objekt	Obnova vlastností	Údržba, opravy
RACIONALIZACE				
1	Změna kvanta	Všechny vlastnosti	Četnost faktorů	Další pracovní síly
2	Intenzita	Kvality a propojení	Rychlost operací	Zrychlený posun pásu
3	Reorganizace	Kvalitativní vlastnosti	Dělbá činností	Přesuny operací
4	Kvalitativní adaptace	Kvalita pro uživatele	Vazba na jiné faktory	Technologické konstrukce
KVALITATIVNÍ KONTINUÁLNÍ INOVACE				
5	Varianta	Konstrukční řešení	Dílčí kvalita	Rychlejší stroj
6	Generace	Konstrukční koncepce	Konstrukční řešení	Stroj s elektronikou
KVALITATIVNÍ DISKONTINUÁLNÍ INOVACE				
7	Druh	Princip technologie	Konstrukční koncepce	Tryskový stav
8	Rod	Příslušnost ke kmeni	Princip technologie	Vznášedlo
TECHNOLOGICKÝ PŘEVRAŤ – MIKROTECHNOLOGIE				
9	Kmen	-	Přístup k přírodě	Genová manipulace

Zdroj: ZAMARSKÝ, V. (2007), vlastní zpracování.

Metodika členění inovací je charakterizována v příručce Českého statistického úřadu, která vyplývá z mezinárodní příručky OECD, v tzv. Oslo manuálu 2005. Dle tohoto pojetí lze inovace členit na čtyři základní typy – *produktové, procesní, marketingové a organizační inovace*.

Produktové inovace představují zavádění zboží či služeb nových nebo významně zlepšených s ohledem na jejich charakteristiky nebo zamýšlené užití. U produktů může docházet ke zlepšení např. v technických specifikacích, komponentech a materiálech, softwaru, uživatelské vstřícnosti či jiných funkčních charakteristikách. U služeb může dojít k významnému zlepšení v tom, jak jsou služby poskytovány (např. jejich efektivita, rychlost, atd.), přidání nových funkcí ke stávajícím službám nebo zavedení zcela nových služeb.

U **procesních inovací** dochází k zavedení nové nebo významně vylepšené produkce nebo dodavatelských metod. Toto zlepšení zahrnuje podstatné změny v technice, zařízení a/nebo softwaru. Procesní inovace zahrnují taktéž nové či zlepšené techniky, zařízení nebo software v takových činnostech jako je nákup, práce na počítači, údržba nebo účetnictví.

Za **marketingovou inovaci** bývá označováno zavedení nové marketingové metody, která obsahuje výrazné změny v designu produktu či jeho balení, umístění produktu, podpoře produktu nebo ocenění. Tento typ inovace je zaměřen spíše na lepší adresování potřeb zákazníků, otevírání nových trhů a umisťování produktů na ně, s cílem zvýšit prodej. Odlišujícím se znakem marketingové inovace ve srovnání s ostatními marketingovými nástroji, které podniky využívají, je zavedení takové marketingové metody, která dříve využívána nebyla. Tato metoda musí být samozřejmě součástí nové marketingové strategie či konceptu, aby lépe reprezentovala odklon od stávajících marketingových strategií. Marketingové metody mohou vyvíjet jednak inovativní podniky, mohou být převzaty od jiných podniků či organizací. Nové metody lze využít jak u nových, tak i stávajících produktů.

Mezi **organizační inovace** je zařazeno zavádění nových organizačních metod v podnikových obchodních praktikách, organizace pracovních míst či externích vztahů podniku na trhu. Organizační inovace oproti jiným organizačním změnám spočívá v zavedení nové metody, která dříve nebyla využívána a vyplývá z rozhodnutí podnikového managementu. Inovace pracovních míst zahrnují nová rozdělení odpovědností zaměstnancům, přijímání rozhodnutí nebo integraci podnikových aktivit. Nové organizační metody v externích vztazích spočívají např. v organizaci vztahů s jinými podniky či veřejnými institucemi, vytvoření nových typů spolupráce s dodavateli, změny v distribuci, apod.¹⁰.

2.2 Politika výzkumu a technologického vývoje Evropské unie

Existence politiky výzkumu a technologického vývoje je na celoevropské úrovni nepostradatelná. Jedná se o typický příklad sdílené politiky, u které se uplatňuje princip subsidiarity. Výzkumné aktivity patří mezi jedny z finančně i technologicky náročných projektů. Výzkum a inovace přispívají k tomu, aby byla Evropa lepším místem nejen pro život, ale také pro práci.

¹⁰ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *INOVACE_02_metodika_2014_04_24* [online]. Český statistický úřad [cit. 4. 9. 2014]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_statistika_inovaci/\\$File/web_inovace_02_metodika_2014_04_24.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_statistika_inovaci/$File/web_inovace_02_metodika_2014_04_24.pdf).

2.2.1 Historický vývoj politiky výzkumu a technologického vývoje Evropské unie

Myšlenka podpory výzkumu a technologického vývoje byla velmi okrajově formulována již v Římských smlouvách zakládajících Evropské hospodářské společenství (dále jen „EHS“). V té době politika navazovala na zkušenosti s realizací podpory a restrukturalizace průmyslu, které obsahovala smlouva o založení Evropského společenství uhlí a oceli (dále jen „ESUO“). Ovšem žádné explicitní zakotvení politiky v právních pramenech nebylo a proto jakákoliv iniciativa vyžadovala jednomyslnou shodu při hlasování Rady ministrů. Jednou z nejdiskutovanějších otázek poválečné Evropy byla jaderná energie a výzkum jejího využití pro mírové účely. Veškeré prvotní snahy vyústily ve vznik Centra pro společný výzkum jaderné energie a následně pak Evropské výzkumné středisko, které bylo dlouhodobě kritizováno pro svou neefektivnost a přílišnou administrativu¹¹.

V roce 1962 vznikly dvě organizace zabývající se výzkumem vesmíru – ELDO (European Launcher Development Organization) a ESRO (European Space Research Organization). Spojením těchto dvou organizací v roce 1973 vznikla Evropská vesmírná agentura, která už měla celoevropský význam. Jelikož členské země nebyly ochotny na nadnárodní úrovni v oblasti výzkumu a technologií spolupracovat, musela v roce 1967 oficiálně poprvé zasednout Rada ministrů pro vědu a výzkum. Ta definovala pět klíčových oblastí, na které by se mělo Společenství orientovat: *doprava, oceánografie, metalurgie, životní prostředí a informační technologie a telekomunikace*. V roce 1971 byla spolupráce institucionalizována vznikem iniciativy pod názvem Evropská spolupráce v oblasti vědy a technického výzkumu, která se zaměřila na pět výše uvedených priorit a k nim doplnila oblast medicínského výzkumu, potravinářské technologie, meteorologie a zemědělství.

Poprvé byla spolupráce v oblasti výzkumu a technologií zakotvena v Jednotném evropském aktu. Dalším klíčovým momentem spolupráce byla myšlenka vytvoření Evropského výzkumného prostoru (European Research Area, dále jen „ERA“). Toto lze přisoudit ztrátě konkurenceschopnosti Evropy vůči ekonomice USA či dalším ekonomickým centrům (především tedy asijským)¹². Myšlenka vytvoření společného výzkumného prostoru přišla v roce 2000. Celý koncept ERA vychází z existence jednotného vnitřního trhu, ve kterém se mohou pohybovat výzkumní pracovníci, technologie i vědecké poznatky.

¹¹ VALENTOVÁ, Ivana. Specifika financování vědy a výzkumu z prostředků Evropské unie. Olomouc: Moravská vysoká škola, 2010. 68 s. ISBN 978-80-87240-26-7.

¹² KÖNIG, Petr. *Rozpočet a politiky EU: Příležitost pro změnu*. 2. vyd. Praha: C.H.Beck, 2009. 630 s. ISBN 978-80-7400-011-9.

2.2.2 Současné trendy politiky výzkumu a technologického vývoje Evropské unie

Budoucnost Evropy je jednoznačně spojena s tím, do jaké míry bude schopna inovovat. Zda má tu vlastnost, že dokáže měnit myšlenky a nápady na produkty a služby, které přinesou jednak hospodářský růst ale také nová pracovní místa. EU podporuje výzkum a inovace pomocí strategií, iniciativ a rámcových programů (viz kapitola 2.4).

V současné době je EU v rámci celého světa třetím největším producentem v oblasti vědy a technologií. I přes hospodářskou krizi, která v posledních letech EU zasáhla, lze říci, že si EU své postavení udržela. Konkurence, které nyní EU čelí v oblasti výzkumu a technologií, se postupem času vyostřuje. Každý členský stát má sice svou vlastní výzkumnou politiku i programy financování, ovšem existují zásadní otázky, jež se nejlépe řeší společně na celé úrovni EU. Mezi tyto zásadní otázky patří např. společné výzvy z oblasti výzkumu¹³.

Obecně se lze setkat se třemi základními modely dle systému řízení vědy, výzkumu a technologií:

1. **JAPONSKÝ MODEL** – vyznačuje se především výzkumem a vývojem v oblasti průmyslu,
2. **ANGLO – AMERICKÝ MODEL** – orientuje se především na silný výzkum na univerzitách, ale vysoký podíl výzkumu probíhá také ve státních výzkumných ústavech,
3. **EVROPSKO – KONTINENTÁLNÍ MODEL** – je charakteristický výzkumem na vysokých školách a univerzitách, výzkumem na akademii věd, ve výzkumných ústavech a speciálně zaměřených organizacích¹⁴.

EU do oblasti VaVaI vkládá poměrně velké finanční prostředky. Stěžejním nástrojem pro podporu excelentního výzkumu jsou rámcové programy a iniciativy. Tyto mají podpůrnou roli i v budování ERA. ERA soustřeďuje zdroje Evropy s cílem zajištění dokonalejší koordinace výzkumných a inovačních činností, a to na úrovni jak členských států, tak také EU. Dalším cílem je vytvoření skutečně atraktivní příležitosti pro pracovníky ve výzkumu a zajistit jim tak tzv. „pátou svobodu“, tedy volný pohyb poznatků, znalostí či technologií v rámci ERA. Koncepce ERA byla vyhlášena Evropskou komisí v roce 2000¹⁵.

¹³ EUROPA.EU. *Výzkum a inovace* [online]. Europa.eu [cit. 4. 11. 2014]. Dostupné z: http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/cs/research_cs.pdf.

¹⁴ KONEČNÝ, M., K. SKOKAN a V. ZAMARSKÝ. *Inovační centra*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2001. 254 s. ISBN 80-7078-873-9.

¹⁵ NÁRODNÍ PORTÁL PRO EVROPSKÝ VÝZKUM. *Evropský výzkumný prostor* [online]. Národní portál pro evropský výzkum [cit. 7. 9. 2014]. Dostupné z: <http://www.evropskyvyzkum.cz/cs/o-era>.

I přesto, že do oblasti podpory VaV plynou velké finanční prostředky, z dlouhodobého hlediska lze říci, že oproti dalším světovým ekonomickým centrům, jako jsou USA, Japonsko nebo Čína, EU poněkud zaostává¹⁶. Vládní výdaje na VaV zobrazuje Tabulka 2.2.

Tabulka 2.2 – Vládní výdaje na VaV (v % HDP)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EU	1,84	1,84	1,91	2,01	2,00	2,04	2,06
USA	2,55	2,63	2,77	2,82	2,73	2,67	2,79
Japonsko	3,41	3,46	3,47	3,36	3,25	3,39	-
Čína	1,39	1,40	1,70	1,70	1,76	1,84	1,98

Zdroj: Worldbank.org, vlastní zpracování.

Na základě tabulky 2.2 lze říci, že největším investorem do oblasti VaV je Japonsko, jehož výdaje na tuto oblast překročily již na začátku sledovaného období 3% ročního HDP. Naopak nejméně investuje Čína, ovšem postupem let lze u Číny vyzorovat nárůst těchto výdajů. Rychlý ekonomický růst Číny reflektuje i zvyšování výdajů do oblasti VaV a lze jistě očekávat další nárůst těchto výdajů. EU investuje výdaje pohybující se okolo hranice 2% HDP. Nárůst výdajů je velmi pozvolný. V rámci strategie Evropa 2020 je jedním z hlavních cílů také zvyšování výdajů na oblast VaV, a to do výše 3% HDP. USA obvykle investují mezi 2,5 - 2,8% HDP.

2.3 Institucionální zabezpečení výzkumu, vývoje a inovací v Evropské unii

Nejdůležitějším orgánem v oblasti VaVaI, který je také zodpovědný za aplikaci rámcových programů, je **Generální ředitelství Evropské komise pro výzkum a vývoj (DG RTD)**. Výzkumných priorit je celá řada. Tyto priority jsou spravovány některým z dalších Generálních ředitelství, které spadají do oblasti VaVaI. Mezi tyto ředitelství patří:

- **Generální ředitelství pro komunikační sítě, obsah a technologie (DG CONNECT)**, které spravuje oblast informačních a komunikačních technologií, a
- **Generální ředitelství pro podnikání a průmysl (DG ENTR)**, které spravuje např. oblast vesmíru či průmyslových inovací¹⁷.

¹⁶ KÖNIG, Petr. *Rozpočet a politiky EU: Příležitost pro změnu*. 2. vyd. Praha: C.H.Beck, 2009. 630 s. ISBN 978-80-7400-011-9.

Generální ředitelství pro výzkum a vývoj vytváří dohled nad evropskou politikou výzkumu a inovací. Jeho dalším úkolem je politiku směřovat k dosažení cílů strategie Evropa 2020 a iniciativy Unie inovací. Generální ředitelství jako takové přispívá k tomu, aby se Evropa stala lepším místem pro život i práci, zvýšila se její konkurenceschopnost či se vytvářela nová pracovní místa. Ze strany Generálního ředitelství dochází k nemalé podpoře výzkumu a inovací prostřednictvím rámcových programů a regionálních programů podpory. Kromě podpory výzkumu a inovací je podporován také ERA tím, že jsou vytvářeny podmínky pro volný pohyb výzkumných pracovníků, jejich znalostí a mezinárodní spolupráce. V čele Generálního ředitelství stojí od roku 2014 Portugalec Carlos Moedas¹⁸.

Generální ředitelství pro komunikační sítě, obsah a technologie pomáhá k využívání informačních a komunikačních technologií a cílem vytvoření nových pracovních míst a podpoření hospodářského růstu. Mezi oblasti, které jsou Generálním ředitelstvím nejvíce podporovány, patří výzkum a inovace, dále vytváření evropského datového řetězce, ve kterém je možno sdílet znalosti a informace o zboží a službách¹⁹.

Generální ředitelství pro podnikání a průmysl má za úkol podporovat růst evropských podniků. Klíčovou roli hraje taktéž v souvislosti se strategií Evropa 2020, konkrétně v agendě inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění. K podpoře růstu v Evropě se zaměřuje výhradně na podporu malých a středních podniků, posílení průmyslové základny a podporu průmyslových inovací jakožto nových zdrojů růstu²⁰.

Dalším důležitým orgánem pro VaV je také **Informační služba pro výzkum a vývoj** (Community Research and Development Information Service, dále jen „CORDIS“). Tato informační služba podává informace o všech financovaných výzkumných projektech a jejich výsledcích. CORDIS má tři hlavní cíle, kterými jsou:

- usnadnit účast v oblasti evropského výzkumu,
- zlepšit využívání výsledků výzkumu s důrazem na ta odvětví, která mají zásadní význam pro konkurenceschopnost EU, a
- podporovat šíření znalostí a podněcovat inovace v oblasti podnikání a zajistit zavádění nových technologií.

¹⁷ KOLMAN, D., ŘÍPOVÁ, K., a K. ŠKÁCHA. *Analýza příležitostí lobbingu v evropském výzkumném prostoru*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 2009. 52 s. ISBN 978-80-7080-737-8.

¹⁸ EUROPEAN COMMISSION. *Research & Innovation* [online]. European Commission [cit. 5. 11. 2014]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=dg>.

¹⁹ EUROPEAN COMMISSION. *Communications Networks, Content and Technology* [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/dgs/connect/en/what-we-do>.

²⁰ EUROPEAN COMMISSION. *Enterprise and Industry* [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/dg/index_en.htm.

CORDIS obsahuje obrovskou škálu údajů o činnosti či infrastruktuře v evropském VaV. Informace poskytují evropští výzkumní pracovníci nebo novináři. Službu CORDIS provozuje Úřad pro úřední tisky a v současné době služba obsahuje databázi se třemi sty tisíci dokumenty²¹.

2.3.1 Další orgány Evropské unie pro výzkum, vývoj a inovace

Mezi další orgány zabývající se VaV patří také **Rada pro konkurenceschopnost** (Competitiveness Council). Rada vznikla v roce 2002 sloučením Rady pro vnitřní trh, Rady pro průmysl a Rady pro výzkum. Jejím hlavním úkolem je zajistit jednotný přístup ke zvyšování konkurenceschopnosti a růstu v Evropě. Kromě toho má své kompetenci také oblast vnitřního trhu, průmyslu, turistiky a výzkumu. Českou republiku v této Radě zastupuje ministr školství, mládeže a tělovýchovy. Schůzka ministrů v rámci Rady EU je spíše vyústěním, protože legislativa, kterou ministři schvalují, je schvalována ve většině případů na nižších úrovních. Přípravu v oblasti VaV zabezpečuje **Výbor stálých zástupců** (Comité des représentants permanents, COREPER) a **Pracovní skupina Rady pro výzkum** (Research Council Working Group)²².

Legislativa je zabezpečována taktéž na úrovni Evropského parlamentu (dále jen „EP“). K tomu slouží specializované výbory, které připravují zákony, které jsou schvalovány na plenárních zasedáních EP. V oblasti VaV je za tuto problematiku zodpovědný **Výbor pro průmysl, výzkum a energetiku** (Committee on Industry, Research and Energy, ITRE). Výbor je příslušný pro záležitosti týkající se průmyslové politiky, využívání nových technologií, výzkumné politiky, šíření a využívání výsledků výzkumu, energetické politiky a další²³.

Poradní orgány Evropské komise v oblasti výzkumu a vývoje

Poradními orgány EK jsou **poradní výbory**. Tyto jsou zřízeny na základě podnětů EK, expertních poradních skupin či platform. Mezi výbory, spadající do oblasti VaV patří:

²¹ EUROPEAN COMMISSION. *CORDIS: About CORDIS*. [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://cordis.europa.eu/guidance/home_en.html.

²² EUROSKOP.CZ. *Rada Evropské unie* [online]. Euroskop.cz [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/98/91/clanek/rada-evropske-unie---zakladni-informace/>.

²³ EPP GROUP IN THE EUROPEAN PARLIAMENT. *ITRE: Výbor pro průmysl, výzkum a energetiku* [online]. EPP Group in the European Parliament [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.eppgroup.eu/cs/ITRE>.

- **Evropská rada pro výzkum** (European Research Council, ERC), která vznikla v roce 2007. Jejím hlavním cílem je podpořit kvalitní výzkum v Evropě. ERC dále podporuje ty nejlepší z nejlepších ve věcech vědy, vzdělanosti a techniky. Angažuje se také v oblasti inovací, kde odměňuje inovační návrhy a klade důraz na vysoce kvalitní výzkum²⁴.
- **Evropské strategické fórum pro výzkumné infrastruktury** (European Strategy Forum on Research Infrastructures, ESFRI) je strategickým nástrojem pro rozvoj integrace v oblasti vědy. Otevřený přístup k vysoce kvalitní výzkumné infrastruktuře podporuje a umožňuje srovnání kvality činností evropských vědců a přitahuje nejlepší výzkumné pracovníky z celého světa²⁵.
- **Evropské fórum pro výzkum a inovace v oblasti bezpečnosti** (European Security Research and Innovation Forum, ESRIF) je fórem pro rozvoj veřejného a soukromého dialogu v oblasti výzkumu a inovací v EU. ESRIF funguje na tom principu, že všechny zúčastněné strany průřezově projednávají otázky společného zájmu, sdílejí nápady, názory a osvědčené technologické postupy²⁶.

2.4 Podpora výzkumu, vývoje a inovací v Evropské unii

Za nástroje podpory inovací lze považovat všechny pravidla, programy a regulace, prostřednictvím kterých je aktivně ovlivňována inovační aktivita, ať už tedy v rámci veřejného, tak i v rámci soukromého sektoru. Nástroje mohou mít podobu **systémových opatření** (zákony, standardy, aj.), **nepřímé podpory** (plošně působící, např. daňové nástroje) a **přímé podpory** (dotace, úvěry, aj.)²⁷. V současné době jsou v zemích EU využívány všechny formy nástrojů. EU disponuje širokým spektrem nástrojů, a proto v následující kapitole budou přiblíženy pouze rámcové programy. Dále se kapitola zabývá strategiemi, které EU realizovala nebo realizuje v současnosti.

²⁴ ERC: EUROPEAN RESEARCH COUNCIL. *About ERC* [online]. European Research Council [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <http://erc.europa.eu/about-erc>.

²⁵ EUROPEAN COMMISSION. *ESFRI - Research Infrastructure* [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri.

²⁶ EUROPEAN COMMISSION. *European Security Research and Innovation Forum, ESRIF* [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-07-346_en.htm.

²⁷ KUČERA, Zdeněk a Michal PAZOUR. *Role státu při podpoře inovací ve vybraných zemích*. 2008 [online]. [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://www.vyzkum.cz/storage/att/4CDC7DE24D131CB07C65FAA7D04B9418/Studie%20-%20Role_statu_final_2008_12_09.pdf.

2.4.1 Rámcové programy

Rámcové programy (dále jen „RP“) jsou hlavním nástrojem EU k financování výzkumu. Zpracovává a navrhuje je EK, přijaty však musí být EP a Evropskou radou (dále jen „ER“). RP jsou dále rozpracovány dle jednotlivých priorit EU. Tyto priority jsou podrobně implementovány prostřednictvím tzv. Pracovních programů. 1. RP byl zahájen již v roce 1983. Postupně byly dále realizovány další RP, jejichž rozsah zaměření, finančních prostředků i význam se postupně zvětšuje. Pro Českou republiku přišel zlom v roce 1999, kdy se zapojila do RP²⁸.

7. rámcový program pro výzkum a technologický rozvoj

7. rámcový program (dále jen „7. RP“) pro výzkum a vývoj probíhal v letech 2007 – 2013. 7. RP sehrával zásadní roli při stimulaci udržitelné konkurenceschopnosti a blahobytu v Evropě. Celkový rozpočet na sedmileté období byl více než 50 mld. EUR (kromě dalšího financování výzkumu v rámci programu Euratom). Cílem 7. RP bylo posílit průmyslovou konkurenceschopnost a plnit výzkumné potřeby dalších politik EU, a tím přispívat k vytváření znalostní společnosti, rozvíjet Evropský výzkumný prostor a doplňovat činnosti na celostátní a regionální úrovni²⁹.

7. RP byl rozdělen do čtyř specifických programů, které byly zaměřeny na čtyři hlavní cíle evropské výzkumné politiky:

- **Program „Spolupráce“** (Cooperation) byl jádrem rámcového programu a představoval až dvě třetiny z celkového rozpočtu. Cílem byla podpora výzkumu založeného na spolupráci jak v rámci Evropy, tak i v ostatních partnerských zemích prostřednictvím nadnárodních sdružení v průmyslové a akademické sféře. Výzkum zde byl prováděn v deseti klíčových oblastech, např. zdraví, energetika, životní prostředí a změna klimatu, doprava, atd. Program Spolupráce nabízel dva nové nástroje podpory výzkumu. Byly jimi **Společné technické iniciativy** (podpora dlouhodobých partnerství veřejného a soukromého sektoru na základě spolupráce v technologických platformách) a **Prostředek pro sdílení**

²⁸ RÁMCOVÉ-PROGRAMY.CZ. *Rámcové programy EU* [online]. Rámcové-programy.cz [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.ramcove-programy.cz/ramcove-programy-eu/>.

²⁹ ÚŘAD PRO ÚŘEDNÍ TISKY. ODDĚLENÍ CORDIS. *Konkurenceschopná Evropa. Regionální výzkum, globální rozvoj*. 1. vyd. Lucemburk: Úřad pro úřední tisky, 2009. 47 s. ISBN 978-92-78-40627-1.

finančních rizik (pokrytí části rizik spojených s půjčkami na provádění výzkumu a vývoje prostřednictvím grantu Evropské investiční banky).

- **Program „Myšlenky“** (Ideas) si kladl za cíl podporovat základní výzkum řízený výzkumnými pracovníky a prováděný ve všech oblastech jednotlivými, které si navzájem konkurují na evropské úrovni. Podporovány byly veškeré vědecké a technické oblasti včetně strojírenství či humanitárních a sociálně-ekonomických věd. Program byl realizován prostřednictvím **Evropské rady pro výzkum** (European Research Council, ERC), která vznikla v roce 2007.
- **Program „Lidé“** (People) se zaměřoval na podporu odborné přípravy a profesního rozvoje výzkumných pracovníků, tzv. akce Marie Curie. Cílem bylo zvýšit motivaci lidí stát se výzkumnými pracovníky. Program byl orientován také na vědecké pracovníky, konkrétně na to, aby zůstali v Evropě popř. přilákat výzkumníky z celého světa, aby se stali součástí evropských výzkumných aktivit. V rámci programu bylo podporováno také na celoživotní vzdělávání a rozvoj vědecké kariéry.
- **Program „Capacity“** (Capacities) se soustředil na podporu využití a vývoj výzkumných infrastruktur – vybavení velkých center např. superpočítači, vytváření síťových databází, vybavení knihoven, rozvoj testovacích zařízení, aj. Tento program byl zaměřen také na problematiku malých a středních podniků, konkrétně na posílení jejich inovačních kapacit a poté podpora schopnosti podniků využít výsledky výzkumu a vývoje ve svůj prospěch³⁰.

V období 2007 – 2013 byl realizován také **Rámcový program pro konkurenceschopnost a inovace** (Competitiveness and Innovation Framework Programme, dále jen „CIP“), který byl určen výhradně pro malé a střední podniky. Program byl přijat primárně pro podporu inovačních aktivit, zajištění lepšího přístupu malých a středních podniků k finančním prostředkům a poskytování služeb na podporu podnikání. Celkový rozpočet programu se pohyboval kolem 3,6 mld. EUR. CIP byl rozdělen do tří operačních programů a každý z nich měl své specifické cíle. Tyto cíle měly přispět ke konkurenceschopnosti podniků a využívání inovací ve vlastních oblastech působnosti.

³⁰ KLUSÁČKOVÁ, Kateřina. *Výkladový slovník vybraných pojmů 7. rámcového programu*. 1. vyd. Praha: Technologické centrum AV ČR, 2008. 47 s. ISBN 978-80-86794-26-6.

Operačními programy byly:

- Program pro podnikání a inovace,
- Program na podporu politiky informačních a komunikačních technologií, a
- Program Inteligentní energie pro Evropu³¹.

8. rámcový program – HORIZONT 2020

Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace (dále jen „H2020“), realizován v letech 2014 – 2020, je pokládán za největší a nejvýznamnější program financující vědu, výzkum a inovace. H2020 se liší od 7.RP mnohem větším důrazem na podporu inovací, což se projeví např. u malých a středních podniků. H2020 v sobě zahrnuje také CIP. Podporována bude také návaznost na strukturální a investiční fondy a jiné programy EU³².

H2020 je členěn na čtyři hlavní priority. Těmi jsou:

- Vynikající věda,
- Vedoucí postavení evropského průmyslu,
- Společenské výzvy, a
- Další aktivity podporované programem Horizont 2020.

1. Vynikající věda

Priorita „Vynikající věda“ podporuje excelentní výzkum a vytváří podmínky pro jeho fungování. Jedná se zejména o podporu projektů hraničního výzkumu, vývoj nových technologií s potenciálem či mobilitu výzkumných pracovníků. Priorita je rozdělena do čtyř velkých oblastí.

- **Evropská výzkumná rada** (European Research Council, ERC) financuje špičkový badatelský výzkum napříč všemi obory. Bývají však podpořeny pouze také projekty, které přináší novou revoluční myšlenku a nejsou pouze pokračováním dřívějších úspěchů. Cílem je tedy otevření nové výzkumné perspektivy. Dále poskytuje granty, kterých je v současné době pět.

³¹ EVROPSKÁ KOMISE. *Rámcový program pro konkurenceschopnost a inovace* [online]. Evropská komise [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/cip/index_cs.htm

³² NÁRODNÍ PORTÁL PRO EVROPSKÝ VÝZKUM. *Horizont 2020* [online]. Národní portál pro evropský výzkum [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.evropskyvyzkum.cz/cs/nastroje-spoluprace/ramcove-programy/horizont2020>.

- **Budoucí a vznikající technologie** (Future and Emerging Technologies, FET) jejímž posláním je využití potenciálu vynikající evropské výzkumné základny pro získání technologického náskoku. Nové technologie mohou získat Evropě vedoucí postavení. Oblast se člení na tři směry – **FET OPEN** (nové technologie, riskantní výzkum), **FET PROACTIVE** (rozvoj slibných témat počátečního výzkumu) a **FET FLAGSHIPS** (mezioborový výzkum, provázání výzkumu).
- **Akce Marie Skłodowska-Curie** (Marie Skłodowska-Curie Actions, MSCA) má za cíl podporovat lidské zdroje, mobilitu, další vzdělávání a profesní růst výzkumných pracovníků v Evropském výzkumném prostoru. Základní podmínkou je mezinárodní mobilita, tj. výzkumní pracovníci nemohou získat finanční prostředky na výzkum v zemích, ve kterých dlouhodobě studují, pracují nebo žijí. V rámci této oblasti je možno získat pět typů grantů.
- **Evropské výzkumné infrastruktury** (včetně e-infrastruktur). Tímto typem infrastruktury se myslí *„jedinečné výzkumné zařízení včetně jeho pořízení, souvisejících investic a zajištění jeho činnosti, které je nezbytné pro ucelenou výzkumnou a vývojovou činnost s vysokou finanční a technologickou náročností a které je schvalováno vládou a zřizováno jednou výzkumnou organizací pro využití též dalšími výzkumnými organizacemi“*³³.

2. Vedoucí postavení evropského průmyslu

Cílem této priority je zlepšení konkurenceschopnosti evropského průmyslu prostřednictvím:

- **průmyslových a průlomových technologií** (podpora informačních a komunikačních technologií, nanotechnologií, pokročilých materiálů, biotechnologií, pokročilých výrob a zpracování a vesmírných aplikací),
- **přístupem k rizikovému financování** (podpora finančních nástrojů, jejichž cílem je usnadnit podnikům, i jiným subjektům k úvěrům, zárukám, protizárukám a také k hybridnímu, mezaninovému a kapitálovému financování),

³³ HORIZONT 2020 - RÁMCOVÝ PROGRAM PRO VÝZKUM A INOVACE EU. *Vynikající věda* [online]. Horizont 2020 [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/cs/vynikajici-veda>.

- **inovací v malých a středních podnicích** (nový nástroj na podporu všech inovačních malých a středních podniků, podpora všech druhů inovací i všech stupňů jejich zavádění)³⁴.

3. Společenské výzvy

V prioritě „Společenské výzvy“ bude podporován výzkum, který směřuje k řešení zásadních otázek a problémů, které se nyní vyskytují v evropské společnosti. Tzv. společenské výzvy jsou v následujících oblastech:

- **zdraví, demografické změny a životní pohoda** (péče o zdraví, nemoci, zdravotní postižení, účinnost preventivních opatření),
- **zajištěná, čistá a účinná energie** (přechod na spolehlivý, cenově dostupný, udržitelný energetický systém, snížení závislosti na fosilních palivech),
- **potravinové zabezpečení, udržitelné zemědělství, mořský výzkum a bioekonomika** (zajištění bezpečných, zdravých a kvalitních potravin, udržení primární produkce),
- **inteligentní, ekologická a integrovaná doprava** (úsporná a ekologická doprava, lepší mobilita, zvýšení bezpečnosti v dopravě),
- **Evropa v měnícím se světě: inkluzivní, inovativní a reflektivní společnosti** (společenské vědy, informační a komunikační technologie),
- **ochrana klimatu, životní prostředí, účinné využívání zdrojů, suroviny** (ochrana přírodních zdrojů a ekosystémů, udržitelné dodávky surovin), a
- **bezpečné společnosti: ochrana svobody a bezpečnost Evropy a jejích občanů** (ochrana hranic, vnější bezpečnost, kybernetická bezpečnost, odolnost vůči katastrofám, ochrana majetku)³⁵.

4. Další aktivity podporované programem Horizont 2020

V rámci programu H2020 jsou hrazeny také tzv. horizontální aktivity – **Šíření excelence a podpora účasti a Věda se společností a pro společnost**. Dále jsou financovány také nejaderné aktivity **Společného výzkumného centra EK a Evropský inovační a technologický institut**.

³⁴ HORIZONT 2020 - RÁMCOVÝ PROGRAM PRO VÝZKUM A INOVACE EU. *Vedoucí postavení evropského průmyslu* [online]. Horizont 2020 [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/cs/vedouci-postaveni-evropskeho-prumyslu>.

³⁵ HORIZONT 2020 - RÁMCOVÝ PROGRAM PRO VÝZKUM A INOVACE EU. *Společenské výzvy* [online]. Horizont 2020 [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/cs/spolecenske-vyzvy>.

- **Šíření excellence a podpora účasti** si klade za cíl překonání rozdílů mezi členskými státy či regiony v oblasti rozvoje a využívání výzkumného a inovačního potenciálu. Samozřejmě si klade za cíl také podpořit účast v H2020 a přispět k rovnoměrnému šíření excelentního výzkumu v Evropském výzkumném prostoru.
- **Věda se společností a pro společnost** navazuje na prioritu Věda ve společnosti, která byla prioritou 7.RP. Cílem je vybudovat efektivní spolupráci mezi vědou a společností, získat nové talenty a spojit vědeckou excelenci se sociální odpovědností.
- **Nejaderné přímé akce Společného výzkumného centra** (Joint Research Centre, dále jen „JRC“) jsou přímo institucionálně financované výzkumné aktivity v nejaderné oblasti. Posláním JRC je vědecká a technická podpora politik EU. Významnou je také koordinace řady evropských výzkumných pracovišť a školící aktivity. Klíčové kompetence JRC v nejaderné oblasti jsou doprava, energetika, životní prostředí, klimatické změny a další.
- **Evropský inovační a technologický institut**, který byl založen v roce 2008, nefinancuje žádné projekty, nicméně vytváří, a tedy i spolufinancuje, tzv. znalostní a inovační společenství. Zde se propojuje činnost univerzitních pracovišť s činností výzkumnou a podnikatelskou. Institut má tedy napomoci překonat strukturální nedostatky, které se projevují slabou inovační kapacitou a malou schopností realizovat nové služby, procesy či výrobky³⁶.

2.4.2 Výzkum, vývoj a inovace v kontextu strategických dokumentů

Významným mezníkem pro oblast VaVaI je jistě vstup do 21. století. Byly totiž přijaty dvě stěžejní růstové strategie, které se zabývaly také touto oblastí. První z nich, **Lisabonská strategie**, byla přijata v roce 2000 a její cíle byly datovány do roku 2010. Druhou významnou strategií je Evropa 2020, která byla přijata v roce 2010 a jak název napovídá, bude trvat do roku 2020.

³⁶ TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR. *Horizont 2020 – Stručně o programu* [online]. Technologické centrum AV ČR [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/files/svobodova/TCAV-brozura-Horizont-2020-web.pdf>.

Lisabonská strategie

Lisabonská strategie (dále jen „LS“) byla přijata na summitu Evropské rady v Lisabonu v březnu roku 2000. Jejím hlavním cílem bylo do roku 2010 EU přeměnit na **nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomiku, schopnou udržitelného růstu s více a lepšími pracovními místy a s více posílenou sociální soudržností**. Tohoto cíle mělo být dosaženo zejména prostřednictvím rozvoje znalostní společnosti, podpory VaV, zlepšováním podnikatelského prostředí, modernizací sociálního modelu, podporou zaměstnanosti, udržitelného rozvoje a odstraněním překážek na vnitřním trhu.

V roce 2002 na zasedání Evropské rady v Barceloně bylo potvrzeno, že hlavními prioritami EU jsou výzkum, technologický rozvoj a inovace, pokud mají být uskutečněny stanovené cíle LS. Právě zde byl stanoven také cíl zvýšit investice EU do výzkumu a technologického rozvoje na 3% HDP. Dvě třetiny těchto investic měly pocházet ze soukromého sektoru, čímž by byla posílena absorpční kapacita podniků, zejména tedy malých a středních.

Hlavním pilířem LS byl Evropský výzkumný prostor, který byl založen v roce 2000 s cílem inspirovat talenty vydat se na kariéru výzkumných pracovníků, podněcovat průmysl k investicím do evropského výzkumu, urychlit udržitelný růst a vytváření pracovních míst³⁷.

Po čtyřech letech realizace LS pověřila Evropská rada Evropskou komisi vypracování dosavadního hodnocení plnění LS. Tato úloha byla přidělena nizozemskému premiérovi Wimmu Kokovi, který se ujal vedení hodnotící skupiny. Výsledkem byla tzv. **Kokova zpráva**, která bohužel konstatovala, že cíle LS jsou příliš ambiciózní a jejich plnění je neuspokojivé. Zpráva doporučila se zaměřit na konkrétní opatření, jejich časovou specifikaci (do té doby scházela) a stanovení odpovědnosti plnění jak na komunitární, tak na národní úrovni. Zpráva vyzdvihla cíle směřující k podpoře hospodářského růstu a zaměstnanosti.

Na základě doporučení vycházející z Kokovy zprávy zpracovala v roce 2005 expertní skupina Evropské komise **Střednědobé hodnocení Lisabonské strategie**, které podstatně ovlivnilo další vývoj LS. Revidovaná LS se primárně zaměřila na dosažení dlouhodobého hospodářského růstu a zaměstnanosti, tedy na ekonomický pilíř. Nová lisabonská agenda

³⁷ KADERÁBKOVÁ, Anna. *Výzvy pro podnikání – inovace a vzdělání*. Praha: Linde, 2004. 199 s. ISBN: 80-86131-36-X.

představovala soubor menšího množství jasně definovaných priorit, které byly podstatné pro dosažení dynamické ekonomiky³⁸.

I přesto, že hlavní cíle LS nebyly uskutečněny, je třeba si uvědomit, že pozitivní vliv samozřejmě strategie měla, a to např. v oblasti míry zaměstnanosti (zvýšení o 4%), nákladů na výzkum a vývoj (zvýšení o 1%), bylo dosaženo širokých konsenzů ohledně reformy nutných pro EU, a další³⁹.

Strategie Evropa 2020

Navazujícím dokumentem na LS byla strategie Evropa 2020. Strategie má zajistit udržitelný hospodářský růst založen na principech znalostí ekonomiky a podporuje sociální a územní začlenění. Hlavní cíle strategie Evropa 2020 jsou členěny do pěti oblastí:

1. Zaměstnanost

- zaměstnaných 75% osob ve věkové skupině 20 – 64 let,

2. VaV

- investice do VaV ve výši 3% HDP EU,

3. Změna klimatu a udržitelné zdroje energie:

- snížit emise skleníkových plynů o 20% (30%, pokud k tomu budou vytvořeny podmínky) ve srovnání se stavem v roce 1990,
- zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů na 20%,
- zvýšit energetickou účinnost o 20%,

4. Vzdělávání

- snížit míru nedokončení povinné školní docházky pod 10%,
- dosáhnout ve věkové skupině 30 – 34 let alespoň 40% podílu vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva,

5. Boj proti chudobě a sociálnímu vyloučení

- snížit alespoň o 20 milionů počet lidí, kteří žijí v chudobě nebo sociálním vyloučení či jsou jimi přímo ohroženi⁴⁰.

Takto stanovené cíle jsou závazkem pro všechny členské státy. Dosahování těchto cílů je předmětem společné koordinace hospodářských politik. Každý členský stát si s ohledem na

³⁸ EUROSKOP.CZ. *Lisabonská strategie* [online]. Euroskop.cz [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <https://www.euroskop.cz/8742/sekce/lisabonska-strategie/>.

³⁹ EUROPA.EU. *Hodnocení Lisabonské strategie* [online]. Europa.eu [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/lisbon_strategy_evaluation_cs.pdf.

⁴⁰ EUROPA.EU. *Evropa 2020 - Hlavní cíle EU v oblasti hospodářského růstu* [online]. Europa.eu [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_cs.htm.

výchozí situaci své ekonomiky stanovuje vlastní cíle a priority, jejichž dosahování považuje za specifický příspěvek ke společným cílům⁴¹. Cíle České republiky zobrazuje tabulka 2.3 ve srovnání se stanovenými cíli EU.

Tabulka 2.3 – Cíle České republiky při realizaci strategie Evropa 2020

Cíle	EU	ČR
Zaměstnanost	75%	75%
Investice do oblasti VaV	3%	1%
Emise skleníkových plynů	-20%	9%
Energetická účinnost	20%	39,6%
Podíl energie z obnovitelných zdrojů	20%	13%
Míra nedokončení studia	<10%	5,5%
Vysokoškolské vzdělání	40%	32%
Snížení počtu lidí žijících v chudobě a sociálním vyloučení (ohrožení)	20 000 000	30 000

Zdroj: Europa.eu, vlastní zpracování.

Tabulka 2.3 zobrazuje cíle České republiky v jednotlivých prioritách strategie Evropa 2020. Při splnění cílů by Česká republika např. v oblasti energetické účinnosti téměř 2x překročila limit EU. Velmi slibné číslo je také u vysokoškolského vzdělání. Naopak náklady na VaV dosahují pouze 1%, což je v současné době málo. Jelikož je výzkum jedním z důležitých aspektů hospodářského růstu a konkurenceschopnosti, je třeba do něj investovat co možná nejvíce⁴².

V říjnu 2010 EK předložila v rámci Strategie 2020 iniciativu pro oblast inovací s názvem **Unie inovací**. Tato iniciativa klade největší důraz na zlepšení podmínek pro financování VaVa s cílem zajistit, aby realizace inovačních myšlenek vedle k tvorbě nových pracovních míst a produkci zboží a služeb, které by zajišťovaly trvale udržitelný růst ekonomiky. Hlavními překážkami dynamického rozvoje inovací v EU jsou nedostatečné investice členských států do znalostní základny, roztržitost výzkumných systémů a trhů ve

⁴¹ GRANIERI, Massimiliano and Andrea RENDA. *Innovation Law and Policy in the European Union: Towards Horizon 2020*. Milano: Springer, 2012. 210 s. ISBN 978-88-470-1916-4.

⁴² EUROPEAN COMMISSION. *Overview of Europe 2020 Targets* [online]. European Commission [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_en.pdf.

státech, pomalé zavádění reformy či nedostatečné zadávání veřejných zakázek v oblasti inovací⁴³.

Hlavními cíli iniciativy jsou:

- **posílení evropské báze vědeckých poznatků** (snížení její roztržitosti, prosazování špičkové úrovně vzdělanosti, získávání znalostí, podpora realizace Evropského výzkumného prostoru),
- **aplikace dobrých nápadů na trh a do praxe** (podpora financování inovativních podniků, vytvoření jednotného inovačního trhu, podpora a otevřenost evropského tvůrčího potenciálu),
- **snížení sociální nerovnosti a rozdílů mezi vyspělostí jednotlivých zeměpisných oblastí** (předávání přínosu z inovací do celé EU, např. inovace ve veřejném sektoru, sociální inovace, a další), a
- **alokace zdrojů tak, aby bylo možné dosáhnout průlomových inovací** (iniciativa „Evropská inovační partnerství“ – odstranění veškerých brzd a předání přínosu inovací mezi běžné evropské občany)⁴⁴.

⁴³ OECD.ORG. *Oslo Manual: Guidelines For Collecting and Interpreting Innovation Data* [online]. Oecd.org [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/sti/inno/2367580.pdf>.

⁴⁴ GRANIERI, Massimiliano and Andrea RENDA. *Innovation Law and Policy in the European Union: Towards Horizon 2020*. Milano: Springer, 2012. 210 s. ISBN 978-88-470-1916-4.

3 Výzkum, vývoj a inovace v České republice

VaVaI pro Českou republiku představuje značnou část jejího rozvoje. Jednou z priorit české vlády je podpora konkurenceschopnosti, ve které hraje VaVaI klíčovou roli. Česká republika se dle ekonomické úrovně řadí mezi země, kde hlavním faktorem zajištění konkurenční výhody je schopnost podniků inovovat. Tato, v pořadí třetí, kapitola nastiňuje obecný přehled v problematice VaVaI v České republice. Úvodní část kapitoly je věnována hodnocení a charakteristice současné situace a klíčovým dokumentům VaVaI v České republice. V pořadí třetí podkapitola se zabývá institucionálním zabezpečením a závěrečná část kapitoly je věnována financování VaVaI v České republice prostřednictvím národních zdrojů či strukturálních a investičních fondů.

3.1 Současná situace v České republice

Pro Českou republiku představuje VaV nezastupitelný fenomén v jejím rozvoji. Jednou z hlavních priorit vlády je posilování konkurenceschopnosti, ve které hraje klíčovou roli VaVaI. V ekonomicky rozvinutých zemích je důležitým aspektem konkurenceschopnosti schopnost podniků inovovat a Česká republika je mezi tyto země řazena. V posledních letech v oblasti VaV byl zaznamenán příznivý vývoj. Celková výše výdajů na podporu VaV (včetně prostředků z EU a norských fondů) dosáhla v roce 2013 částky 39,1 mld. Kč.

Česká republika má relativně vysokou úroveň podnikových investic do inovací a vysoký počet inovujících firem (nejčastěji malých a středních podniků). Naopak slabší má pozici z dlouhodobého hlediska v oblasti výzkumného systému (ukazatel kvality a otevřenosti veřejného výzkumu) a v oblasti duševního vlastnictví (příhlášky patentů, komunitární ochranné známky a design).

VaV je v České republice realizován více než z poloviny v podnikatelském sektoru. Význam podnikatelského sektoru v oblasti VaV je tedy srovnatelný s ostatními vyspělými zeměmi v Evropě. Podíl podnikatelského sektoru na celkových výdajích na VaV však dlouhodobě klesá. Zatímco v roce 2004 bylo v podnikatelském sektoru realizováno více než 62% výzkumných či vývojových aktivit, v roce 2012 jich bylo realizováno pouze 54%. V posledních dvou až třech letech došlo k velkému nárůstu výzkumu realizovaného na

vysokých školách. Nárůst výdajů na VaV způsobuje také nárůst zaměstnanců ve VaV, nicméně existuje zde relativně malý počet žen na těchto pozicích (pouze cca 20%)⁴⁵.

Obecně lze říci, že systém VaVaI v České republice je charakterizován řadou perspektiv a legislativních dokumentů, které definují jeho rámec⁴⁶.

3.2 Klíčové dokumenty výzkumu, vývoje a inovací v České republice

O důležitosti oblasti VaVaI nelze pochybovat a právě proto tato oblast začala být prosazována prostřednictvím politik. V České republice je v současné době realizováno několik iniciativ či strategií, které by měly nést pozitivní výsledky v oblasti VaVaI. Tato podkapitola je věnována vybraným klíčovým dokumentům, které jsou stěžejní pro dnešní vývoj výzkumné a inovační politiky. Základním dokumentem je **Národní politika výzkumu, vývoje a inovací pro léta 2009 – 2015** (s výhledem do roku 2020), která vytyčuje rámec výzkumné a inovační politiky v České republice.

3.2.1 Národní politika výzkumu, vývoje a inovací pro léta 2009 – 2015

Vizi **Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací pro léta 2009 – 2015** je, že „Česká republika se do roku 2020 stane zemí, ve které bude vysoká a dlouhodobě udržitelná životní úroveň občanů založena na pevných základech konkurenceschopnosti, vycházející z nových znalostí a jejich využívání v inovacích v podnikovém a veřejném sektoru jako zdrojích budoucí prosperity.“ (str. 18) Hlavním cílem Národní politiky je vytvoření kvalitních podmínek pro tvorbu nových poznatků, aktivní úsilí o jejich využívání v inovacích a přispět k naplnění výše zmíněné vize.

Národní politika je rozdělena do čtyř strategických bloků, které přímo naplňují hlavní cíl politiky a také doplňují dokumenty přijaté na úrovni EU:

- **vysoce kvalitní a produktivní výzkumný systém** (opatření, která směřují k zajištění kvalitních lidských zdrojů pro VaVaI a kvalitní výzkumné

⁴⁵ RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE. *Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2013*. 1. vyd. Praha: Úřad vlády České republiky, 2014. 183 s. ISBN 978-80-7440-086-5.

⁴⁶ BLAŽKA, M., M. CHVOJKA a K. ŠPERLINK. *Guide to the system of public support for research, development and innovation in the Czech Republic*. 15. vyd. Ostrava: Tanger, 2013. 176 s. ISBN 978-80-87294-42-0.

infrastruktury, ke zvýšení efektivity využívání prostředků vynakládaných na VaVaI a k většímu zapojení České republiky do mezinárodní spolupráce v oblasti VaV),

- **prostřední pro efektivní šíření a využívání znalostí** (zvýšení kompetencí pro efektivní přenos znalostí mezi výzkumnými organizacemi a inovujícími podniky, vytvoření a samozřejmě účinné využívání finančních nástrojů, které podporují přenos znalostí z výzkumu do praxe a využívání nových poznatků VaV v inovacích),
- **inovující podniky** (zvyšování inovační výkonnosti podniků, vytváření a účinné využívání nástrojů pro rozvoj inovačních aktivit v podnicích a stimulace přímých zahraničních investic do výzkumných a inovačních aktivit),
- **stabilní, efektivní a strategický řízený systém VaVaI** (opatření směřující ke zlepšení koordinace v systému řízení VaVaI, posílení strategického přístupu k tvorbě a implementaci politiky VaVaI a posílení účasti České republiky na utváření ERA).

V Národní politice jsou dále zařazeny také oblasti, kterým doposud nebylo věnováno příliš prostoru jako např. propojování vzdělávacích, výzkumných a inovačních aktivit. Inovace jsou zde vnímány jako interaktivní proces, kde je pozitivně uplatňováno vzájemné působení mezi jednotlivými subjekty systému VaVaI, včetně zákazníků (uživatelů inovací). Z toho důvodu je kladen větší důraz na vytváření prostředí a podmínek pro zavádění inovací v soukromém i veřejném prostředí, včetně vzájemného propojení subjektů v inovačním systému tak, aby docházelo k účinnému přenosu nových poznatků a podnětů⁴⁷.

3.2.2 Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací identifikují celkem šest prioritních oblastí pro zaměření VaVaI v České republice na období 2015 - 2030. Tyto priority budou průběžně aktualizovány a přizpůsobovány vývoji či případným objevům. Česká republika zvolila šest prioritních oblastí, na které bude český výzkum orientován a ve kterých je třeba je podpořit. V rámci těchto šesti priorit existuje ještě 24 podoblastí s celkem 170 konkrétními definovanými cíli. Podle těchto oblastí došlo také k předběžnému rozdělení finančních prostředků, a to následujícím způsobem:

⁴⁷ VÝZKUM A VÝVOJ V ČR. *Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na téma 2009 – 2015 s výhledem do roku 2020* [online], Výzkum a vývoj v ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=682145>.

- konkurenceschopná znalostní ekonomika: **20%** (zvýšení produktivity, efektivity aktivit podnikového i veřejného sektoru a jejich fungování, zvýšení kvality, flexibility a atraktivity produktů, tj. produktů a služeb),
- udržitelnost energetiky a materiálních zdrojů: **18%** (dlouhodobé zabezpečení společnosti dostatkem cenově přijatelné energie v současné i budoucí nestabilní situaci),
- prostředí pro kvalitní život: **18%** (zabezpečení prostředí pro kvalitní život, zajištění kvalitnějšího životního prostředí),
- společenské a kulturní výzvy: **10%** (problematika celoživotního učení, sociální inkluze, demografické změny ve společnosti, posouvání hranice aktivního života a udržení jeho kvality i ve vyšším věku),
- zdravá populace: **20%** (medicínský výzkum, sociologie, populační psychologie, demografie, prevence a chování populace, prevence před chybným nutričním, návykovým, pohybovým i jiným negativním vzorcům chování),
- bezpečná společnost: **14%** (důraz kladen na hrozby teroristických útoků, potlačování organizovaného zločinu, ochrana kritických infrastruktur, energetická bezpečnost)⁴⁸.

3.2.3 Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky pro období 2012 – 2020

Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky pro období 2012 – 2020 (dále jen „SMK ČR“) nese podtitul „Zpět na vrchol“ a charakterizuje záměr vlády dostat Českou republiku do roku 2020 prostřednictvím této strategie mezi 20 nejvíce konkurenceschopnějších zemí světa. SMK ČR posuzuje konkurenceschopnost v celkem devíti pilířích:

- Instituce,
- Infrastruktura,
- Makroekonomická stabilita,
- Zdravotnictví,
- Vzdělanost,

⁴⁸ VÝZKUM.CZ. *Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací* [online], Výzkum.cz [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/storage/att/9B898C53154D73069EA632BE6E96712A/Priority%20VaVaI.pdf>.

- Trh práce,
- Finanční trhy,
- Efektivnost trhu zboží a služeb a zkvalitňování charakteristik podnikání,
- Inovace.

Vzhledem k tématu práce je na místě přiblížit devátý pilíř. Pilíř Inovace se orientuje hlavně na vytvoření funkčního systému pro řízení a koordinaci rozvoje národního inovačního ekosystému, vytvoření prostředí pro excelentní VaV, rozvoj spolupráce pro transfer znalostí mezi podniky a VaV sektorem, spolupráce mezi podniky, foresight a určení technologických oblastí strategického výzkumu pro ekonomický růst České republiky a kosmické aktivity českých firem⁴⁹.

3.3 Institucionální zabezpečení výzkumu, vývoje a inovací v České republice

Problematika VaVaI je institucionálně zabezpečena několika institucemi. Klíčovým orgánem státní správy, který má v gesci oblasti, jakými jsou střední a vysoké školy, VaV, mezinárodní spolupráce či vědní politika, je **Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy** (dále jen „MŠMT“). Hlavním úkolem této klíčové instituce je příprava Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací a dále dohlíží také na kontrolu realizace této politiky, na přípravu priorit v rámci této politiky či přípravu právních předpisů VaV. Dalším důležitým úkolem MŠMT je také prohlubování mezinárodní spolupráce v oblasti VaV.

Co se týče oblasti inovací, tak zde neexistuje žádná instituce, která by tuto oblast měla výhradně ve své kompetenci a starala se o přípravu a realizaci inovační politiky. I přesto ale existují v České republice instituce, které zabezpečují a napomáhají ke zvýšení konkurenceschopnosti a inovační výkonnosti. Další významnou roli v oblasti VaV hraje **Ministerstvo průmyslu a obchodu**, které je ústředním orgánem v oblasti aktivit, které se týkají průmyslové a obchodní podmínky, rozvoje techniky a technologií nebo průmyslového výzkumu. Dalším ministerstvem, které zde zasahuje je také **Ministerstvo pro místní rozvoj**, protože jistou míru odpovědnosti za rozvoj inovací mají i regiony.

⁴⁹ STRUKTUÁLNÍ FONDY EU. *Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky v období 2012 – 2020* [online], Strukturální fondy EU [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/9868d95c-a393-461d-8c2a-ec5939b364d5/Strategie-mezinarodni-konkurenceschopnosti-Ceske-republiky-2012-2020.pdf>.

Na regionální úrovni působí organizace jako jsou Hospodářské komory (okresní a krajské pobočky), Asociace inovačního podnikání, Asociace výzkumných organizací, informační a poradenské agentury, Společnost vědeckotechnických parků a další⁵⁰.

Poradním a odborným orgánem MŠMT při přípravě Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací je **Rada pro výzkum, vývoj a inovace** (dále jen „RVVI“). RVVI zabezpečuje například:

- přípravu Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací ve spolupráci s MŠMT a v souladu s mezinárodními smlouvami,
- přípravu Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a výsledků ukončených programů a její předložení vládě,
- hodnocení výsledků VaV a výsledků ukončených programů podle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a výsledků ukončených programů,
- zpracování priorit aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací v České republice,
- zpracování pravidelných ročních analýz a hodnocení stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím a jejich předložení vládě,
- jednání s poradními orgány pro výzkum, vývoj a inovace EU a s radami pro výzkum, vývoj a inovace z jednotlivých členských států EU⁵¹.

Nedílnou součástí institucionální zabezpečení VaVaI v České republice je také **Akademie věd České republiky** (dále jen „AV ČR“). Hlavním cílem AV ČR je uskutečňovat výzkum v oblasti přírodních, humanitních i sociálních věd. Pracoviště AV ČR se podílejí také na vzdělávání, a to především mladých výzkumníků při uskutečňování doktorských studií, ale i pedagogickou aktivitou svých pracovníků na vysokých školách. AV ČR intenzivně rozvíjí spolupráci s aplikovaným výzkumem a průmyslem. Právě tato činnost upevňuje zapojení českého výzkumu a vývoje do mezinárodního kontextu.

AV ČR je financována z velké části ze státního rozpočtu. AV ČR se stále více věnuje financování výzkumných záměrů a jako první v republice zřídila vlastní **Grantovou agenturu** (činnost ukončena v lednu 2015). Ta finančně podporovala vědecké projekty na základě posudků⁵².

⁵⁰ BLAŽKA, M., M. CHVOJKA a K. ŠPERLINK. *Guide to the system of public support for research, development and innovation in the Czech Republic*. 15. vyd. Ostrava: Tanger, 2013. 176 s. ISBN 978-80-87294-42-0.

⁵¹ VÝZKUM A VÝVOJ V ČR. *Působnost Rady pro výzkum, vývoj a inovace* [online], Výzkum a vývoj v ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=627>.

⁵² AKADEMIE VĚD ČR. *Poslání AV ČR* [online], Akademie věd ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.cas.cz/o_avcr/poslani/.

Kromě Grantové agentury AV ČR byla v České republice také velmi významnou institucí také **Grantová agentura České republiky** (dále jen „GA ČR“). GA ČR je organizační složkou státu, jejímž posláním je účelové podporování základního výzkumu, a to výhradně z veřejných prostředků. Tato instituce má velmi ojedinělou povahu a je samostatnou účetní jednotkou. Hospodáří samostatně s účelovými a institucionálními prostředky, které jsou přiděleny státním rozpočtem. V rámci vyhlášených programů poskytuje finanční podporu na vědecké projekty jak pro erudované vědce a týmy, tak také pro mladé a začínající vědecké pracovníky.

Mezi hlavní cíle GA ČR je v rámci veřejných soutěží financovat ve VaV vědecké projekty základního výzkumu s vysokým potenciálem pro dosažení výsledků mezinárodní úrovně. Mezi další stěžejní cíle lze zařadit podpora a rozšiřování mezinárodní vědecké spolupráce a přispívání k vytváření atraktivních podmínek pro profesní dráhu začínajících vědeckých pracovníků. Mimo jiné dbá na to, aby svěřené prostředky byly využívány efektivně a co nejúčelněji k prospěchu českého výzkumu a vědy⁵³.

Širokou škálu orgánů VaVaI doplňuje **Technologická agentura České republiky** (dále jen „TA ČR“). Tato agentura je organizační složkou státu, která byla zřízena v roce 2009. Ustanovení této instituce bylo jedním z důležitých implementačních kroků reformy VaVaI. TA ČR centralizuje státní podporu aplikovaného VaV, která byla do té doby roztržena mezi velký počet poskytovatelů.

TA ČR zabezpečuje přípravu a realizaci programů aplikovaného VaV včetně programů pro potřeby státní správy, veřejných soutěží ve VaVaI na podporu projektů a zadávání veřejných zakázek. Dále je jejím cílem poskytovat účelnou podporu na řešení projektů, poradenství řešitelům projektů a spolupracovat s obdobnými zahraničními agenturami⁵⁴.

3.4 Financování vědy, výzkumu a inovací v České republice

Financování VaVaI v České republice probíhá jednak ze státního rozpočtu, ale také velmi často prostřednictvím operačních programů. Tato podkapitola tedy poskytuje nástin obou možností financování. Financování z operačních programů je dále rozděleno dle víceletých finančních rámců, tedy na období 2007 – 2013 a 2014 – 2020.

⁵³ GRANTOVÁ AGENTURA ČR. *O GA ČR* [online], Grantová agentura ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.gacr.cz/o-ga-cr/o-nas/>.

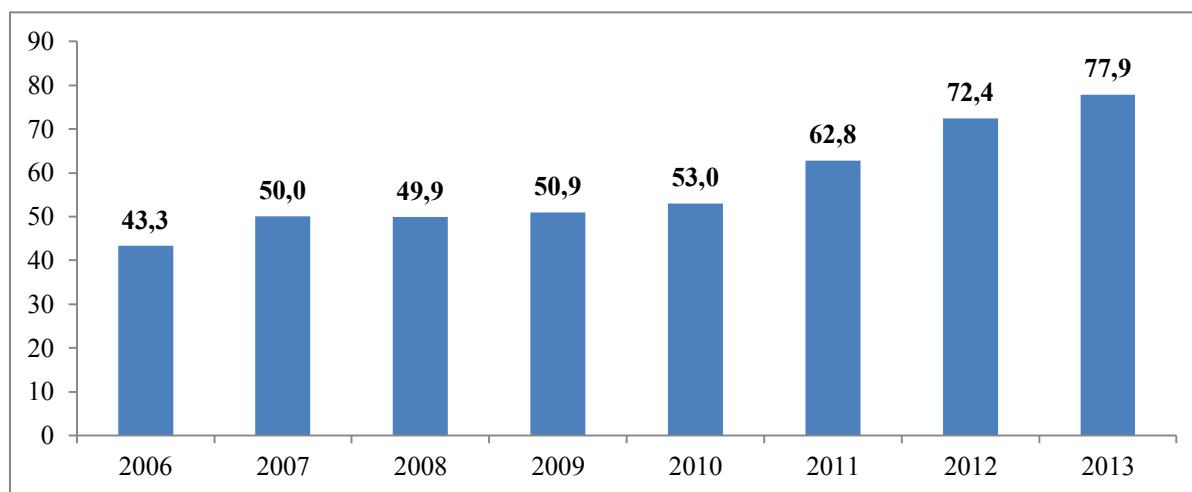
⁵⁴ TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR. *O TAČR* [online], Technologická agentura ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.tacr.cz/index.php/cz/o-ta-cr.html>.

3.4.1 Financování z národních zdrojů

Nástrojů pro podporu VaVaI není málo, avšak ne vždy jsou subjekty, které by je mohly využívat dostatečně informovány. V České republice je možné poskytování finančních prostředků ve dvou základních formách:

1. **ÚČELOVÉ FINANCOVÁNÍ** – poskytování prostředků na předem schválený účet prostřednictvím ministerstev, GA ČR, TA ČR, které vypisují veřejné soutěže, veřejné zakázky a dotační tituly, na které subjekty z oblasti VaV reagují svými projekty,
2. **INSTITUCIONÁLNÍ FINANCOVÁNÍ** – podpora ke krytí výdajů konkrétních VaV institucí na jejich činnost, která má sloužit k dlouhodobému rozvoji těchto institucí (AV ČR a její ústavy, MŠMT)⁵⁵.

Graf 3.1 – Vývoj výdajů na VaV v České republice za období 2006 – 2013 (v mld. Kč)



Zdroj: Český statistický úřad (2014), vlastní zpracování.

Výše uvedený graf 3.1 zobrazuje vývoj výdajů na VaV v České republice za období 2005 – 2013. Lze usoudit, že výdaje jsou postupem času zvyšovány. Jediným rokem, kdy se výdaje na VaV snížily oproti tomu minulému, byl rok 2008. Naopak největší nárůst výdajů na VaV byl zaznamenán mezi rokem 2011 a 2012. Mezi těmito léty výdaje na VaV vzrostly až o 10 mld. Kč.

⁵⁵ REGIONÁLNÍ RADA REGIONU MORAVSKOSLEZSKO. Jaké jsou možnosti financování inovací v České republice? [online], Regionální rada regionu Moravskoslezsko [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.rr-moravskoslezsko.cz/eu2014/jake-jsou-moznosti-financovani-inovaci-v-ceske-republice>.

3.4.2 Financování z operačních programů v období 2007 – 2013

V období 2007 – 2013 bylo pro čerpání z operačních programů uplatňováno pravidlo $n+2$, tj. pravidlo, dle kterého musí být alokace podpory pro n -tý rok vyčerpána v následujících dvou kalendářních letech. Stěžejními operačními programy pro oblast VaVaI v období 2007 – 2013 byly:

- Operační program Výzkum a vývoj pro inovace,
- Operační program Podnikání a inovace a
- Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Tyto tři operační programy tvoří vzájemně propojený systém intervencí, jehož cílem je podpora konkurenceschopnosti české ekonomiky a cílových regionů v rámci cíle Konvergence⁵⁶.

Operační program Výzkum a vývoj pro inovace

Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (dále jen „OP VaVpI“) byl schválen Evropskou komisí 1. října 2008 a byl primárně zaměřen na posilování výzkumného, vývojového a proinovačního potenciálu ČR, a to především prostřednictvím vysokých škol, výzkumných institucí a jejich spolupráce se soukromým sektorem. OP VaVpI podporuje vybavení výzkumných pracovišť a zvyšování kapacity terciálního vzdělávání.

OP VaVpI byl tematickým operačním programem v cíli Konvergence a z hlediska finančních prostředků jej lze považovat za čtvrtý největší operační program, protože z **Evropského fondu pro regionální rozvoj** (dále jen „ERDF“) bylo vyčleněno 2,07 mld. €. Na financování projektů se ERDF podílel 85%, zbývajících 15% plynulo ze státního rozpočtu. Řídícím orgánem OP VaVpI se stalo **Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy**.

OP VaVpI byl rozdělen do celkem pěti prioritních os, které se staly logickými celky a dále konkretizovaly prostřednictvím tzv. oblastí podpory, které projekty mohly být v příslušné prioritní ose podpořeny⁵⁷. Výčet prioritních os je následující:

- **Prioritní osa 1 – Evropská centra excelence** (vytvoření omezeného počtu center excelence, dobře vybavených center s ojedinělou infrastrukturou a velikostí,

⁵⁶ OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE. *Co je OP VaVpI?* [online], OP VAVPI [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.opvavpi.cz/cs/siroka-verejnost/co-je-op-vavpi.html>.

⁵⁷ STRUKTURÁLNÍ FONDY EU. *OP Výzkum a vývoj pro inovace* [online], Strukturální fondy EU [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Programove-obdobi-2007-2013/Programy-2007-2013/Tematicke-operacni-programy/OP-Vyzkum-a-vyvoj-pro-inovace>.

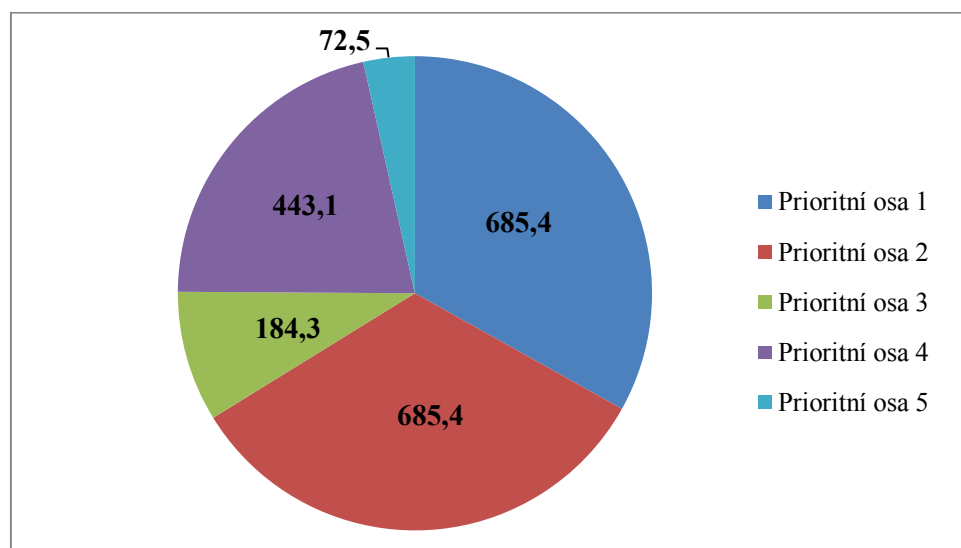
podpora nejlepších českých výzkumných týmů a jejich integrace s předními mezinárodními či evropskými výzkumnými infrastrukturami),

- **Prioritní osa 2 – Regionální VaV centra** (vznik a rozvoj kvalitně vybavených pracovišť VaV zaměřených na aplikovaný výzkum, spolupráce těchto pracovišť s aplikační sférou, navazování partnerství s inovativními malými a středními podniky a klastry),
- **Prioritní osa 3 – Komericializace a popularizace VaV** (tvorba podmínek pro úspěšnou komercializaci výsledků VaV aktivit ve výzkumných organizacích, ochrana duševního vlastnictví, zlepšení systému informovanosti o výsledcích VaV, dostupnost vědeckých informací, propagace a popularizace VaV, zefektivnění veřejné podpory VaV),
- **Prioritní osa 4 – Infrastruktura pro výuku na vysokých školách spojenou s výzkumem a s přímým dopadem na nárůst lidských zdrojů pro výzkumné a vývojové aktivity** (rozvoj kvalitní infrastruktury vysokých škol s cílem navýšení kapacity terciálního vzdělávání a vytvoření podmínek pro zlepšení kvality vzdělávání, investice do nezbytných výukových kapacit či infrastruktur, zapojení absolventů a studentů do výzkumných a inovačních aktivit),
- **Prioritní osa 5 – Technická pomoc** (příprava, monitorování, administrativní a technická podpora, hodnocení, audit a kontrola pro účinnou realizaci OP VaVpI)⁵⁸.

Níže uvedený Graf 3.2 vyobrazuje alokace na jednotlivé prioritní osy OP VaVpI z celkově přidělené 2,07 mld. €. Objemově největšími prioritními osami byly Prioritní osa 1 – Evropská centra excelence a Prioritní osa 2 – Regionální VaV centra s alokací 685,4 mil. €. Naopak nejmenší prioritní osou byla pátá – Technická pomoc, která byla spíše osou doplňkovou a její alokace činila pouze 72,5 mil. €. V pořadí druhou finančně nejobjemnější prioritní osou byla Prioritní osa 4 s celkovou alokací 443,1 mil. €. Druhou finančně nejméně objemnou osou byla Prioritní osa 3 – Komericializace a popularizace VaV se 184,3 mil. €.

⁵⁸ OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE. *Aktualizovaná verze Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI)* [online], Operační program Výzkum a vývoj pro inovace [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.opvavpi.cz/cs/siroka-verejnost/zakladni-dokumenty-programu/operacni-program-vyzkum-a-vyvoj-pro-inovace/aktualizovana-verze-operacniho-programu-vyzkum-a-vyvoj-pro-inovace-2014.html>.

Graf 3.2 – Alokace na jednotlivé prioritní osy OP VaVpI (v mil. €)



Zdroj: Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (2015), vlastní zpracování.

Operační program Podnikání a inovace

Operační program Podnikání a inovace (dále jen „OPPI“) byl jedním z tematických operačních programů v období 2007 – 2013, jehož hlavním cílem byl rozvoj podnikatelského prostředí a podpora přenosu výsledků VaV do podnikatelské praxe. Řídícím orgánem OPPI bylo **Ministerstvo průmyslu a obchodu** a zprostředkujícími subjekty zde byla Českomoravská záruční a rozvojová banka a agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest. OPPI navazoval na Operační program Průmysl a podnikání, který byl vyhlášen po vstupu ČR do EU pro zkrácené programovací období mezi léty 2004 – 2006. OPPI byl členěn do sedmi prioritních os, v rámci kterých bylo vytvořeno celkem patnáct programů podpory⁵⁹. Celková alokace pro sedmiletý finanční rámec byla celkem 3,67 mld. €. OPPI byl financován z 85% z ERDF a z 15% ze státního rozpočtu⁶⁰.

⁵⁹ OPERAČNÍ PROGRAM PODNIKÁNÍ A INOVACE. *Co je to Operační program Podnikání a inovace?* [online], Operační program Podnikání a inovace [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.mpo-oppi.cz/uvodni-strana/18-co-je-to-operacni-program-podnikani-a-inovace.html>.

⁶⁰ OPERAČNÍ PROGRAM PODNIKÁNÍ A INOVACE. *Výroční zpráva Operačního programu Podnikání a inovace 2013* [online], Operační program Podnikání a inovace [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.mpo-oppi.cz/document.file.php?idDocument=1857>.

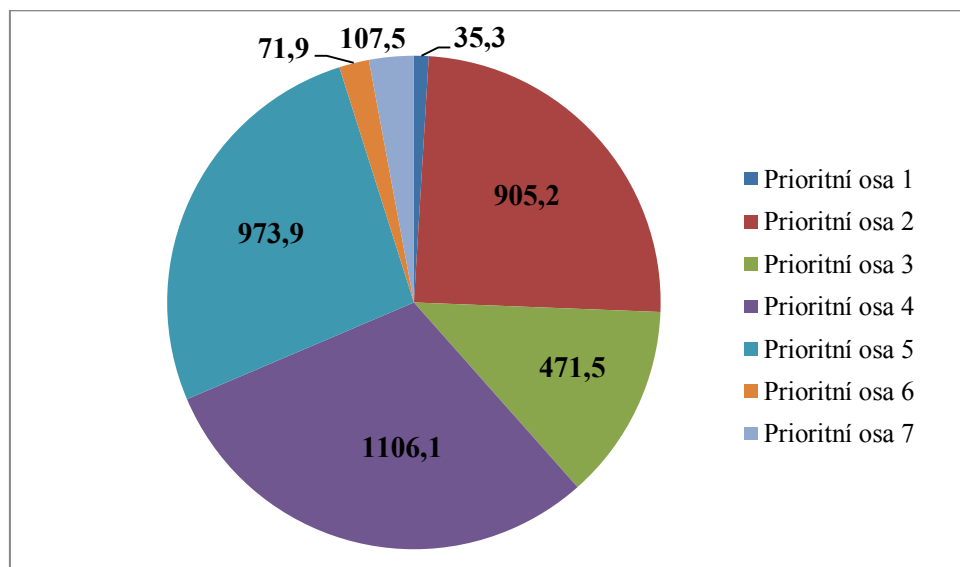
Tabulka 3.1 – Přehled prioritních os a programů podpory OPPI

Prioritní osa	Specifický cíl	Program podpory
1 – Vznik firem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zvýšení motivace k zahájení podnikání ▪ zintenzivnění aktivity malých a středních podniků ▪ vytvoření podmínek pro využití nových finančních nástrojů pro zahájení podnikání 	1. START
2 – Rozvoj firem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zvýšení konkurenceschopnosti podniků zaváděním nových výrobních technologií ▪ zintenzivnění rozvoje informačních a komunikačních technologií a služeb pro podnikání 	2. PROGRES 3. ZÁRUKA 4. ROZVOJ 5. ICT A STRATEGICKÉ SLUŽBY 6. ICT V PODNICÍCH
3 – Efektivní energie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zvýšení účinnosti užití energií v průmyslu a využití obnovitelných, případně i druhotných zdrojů energie (vyjma podpory spaloven) 	7. EKO – ENERGIE
4 – Inovace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ posílení inovační aktivity podniků (zavádění inovací technologií, výrobků a služeb) 	8. INOVACE 9. POTENCIÁL
5 – Prostředí pro podnikání a inovace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ povzbuzení spolupráce sektoru průmyslu se subjekty z oblasti VaV ▪ zkvalitnění infrastruktury pro průmyslový výzkum, technologický vývoj a inovace ▪ zefektivnění využití lidského potenciálu v průmyslu ▪ zkvalitnění podnikatelské infrastruktury 	10. SPOLUPRÁCE 11. PROSPERITA 12. ŠKOLÍCÍ STŘEDISKA 13. NEMOVITOSTI
6 – Služby pro podnikání	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zintenzivnění rozvoje poradenských a informačních služeb pro podnikání 	14. PORADENSTVÍ 15. MARKETING
7 – Technická pomoc	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vytvoření institucionálních, technických a administrativních podmínek pro realizaci operačního programu 	

Zdroj: Operační program Podnikání a inovace (2015), vlastní zpracování.

V tabulce 3.1 lze vidět rozdělení OPPI na jednotlivé prioritní osy a v rámci nich na programy podpory, kterých je celkem 15. V tabulce lze taktéž nalézt výčet specifických cílů u každé prioritní osy, které poskytují nástin možností pro příjemce dotací.

Graf 3.3 – Alokace na jednotlivé prioritní osy OPPI (v mil. €)



Zdroj: Výroční zpráva Operačního programu Podnikání a inovace (2013), vlastní zpracování.

Graf 3.3 poskytuje přehled o alokacích na jednotlivé prioritní osy OPPI. Prioritní osa 7 – Technická pomoc zde není objemově nejmenší osou (celková alokace činila 107,5 mil. €) jako tomu bylo v případě OP VaVpI. Objemově největší prioritní osou je Prioritní osa 4 – Inovace. Tato skutečnost je logická a pochopitelná už jen z toho důvodu, že inovace jsou ve firmách velmi často využívány a mimo jiné jsou inovace také zdrojem zvýšení konkurenceschopnosti a růstu. Mezi další významné osy patří Prioritní osa 2 a 5. Ostatní prioritní osy výrazně alokačně zaostávají.

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost (dále jen „OP VK“) byl víceletým tematickým programem pod správou **Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy**, pomocí něhož bylo možné čerpat finanční prostředky z **Evropského sociálního fondu** (dále jen „ESF“) v období 2007 - 2013.

Mezi hlavní cíle OP VK patřila oblast rozvoje lidských zdrojů prostřednictvím vzdělávání ve všech jeho rozmanitých formách s důrazem na komplexní systém celoživotního

učení, utváření vhodného prostředí pro výzkumné, vývojové a inovační aktivity a stimulace spolupráce participujících subjektů. Celková alokace na sedmileté období byla 2 084,5 mil. €, přičemž zdroje z ESF pokrývaly až 85% alokace. Zbýlých 15% tvořily finanční zdroje ze státního rozpočtu⁶¹.

OP VK nabízel celkem pět prioritních os, které operační program dělily na logické celky. Výčet prioritních os je následující:

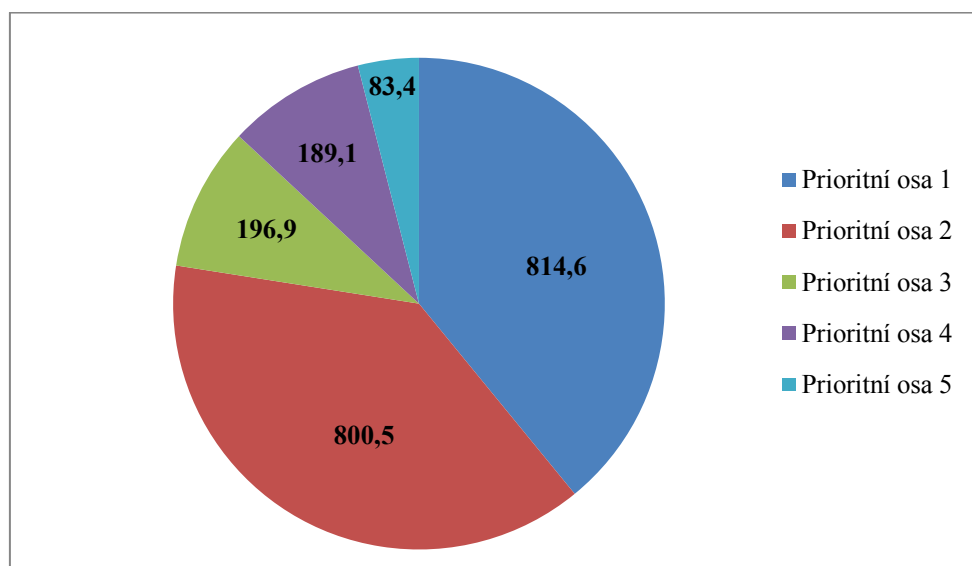
- **Prioritní osa 1 – Počáteční vzdělávání** (rozvoj a zkvalitňování systému počátečního vzdělávání, respektování rovných příležitostí, zajištění kvality vzdělání pedagogických pracovníků, podpora klíčových kompetencí, pozitivní přístup k dalšímu vzdělávání)⁶²,
- **Prioritní osa 2 – Terciární vzdělávání, výzkum a vývoj** (modernizace terciárního vzdělávání, zvýšení kreativity a flexibility absolventů ve znalostní ekonomice, rozvoj a zatraktivnění oblasti VaV, podpora partnerství a sítí, posílení významu vyšších odborných škol, zatraktivnění prostředí pro pracovníky VaV),
- **Prioritní osa 3 – Další vzdělávání** (posílení adaptability a flexibility lidských zdrojů pro zvýšení konkurenceschopnosti ekonomiky a udržitelného rozvoje, systémová podpora obyvatelstva při osvojování obecných dovedností, využívání informačních technologií při vzdělávání),
- **Prioritní osa 4 – Systémový rámec celoživotního učení a, b** (realizace systémových aktivit na národní úrovni dotýkajících se věcných priorit 1, 2, a 3, podpora a financování aktivit podporujících budování systému na úrovni počátečního, terciárního a dalšího vzdělávání, vytvoření systémového a institucionálního rámce pro rozvoj lidských zdrojů ve VaV),
- **Prioritní osa 5 – Technická pomoc a, b** (efektivní řízení a implementace OP VK, řízení, implementace, kontrola, monitorování, hodnocení a publicita OP VK)⁶³.

⁶¹ OPERAČNÍ PROGRAM VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST. *Co je OP VK?* [online], Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.op-vk.cz/cs/siroka-verejnost/co-je-op-vk.html>.

⁶² MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ. *Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost – Prioritní osa 1* [online], Moravskoslezský kraj [12. 2. 2015]. Dostupné z: http://nuts2.kr-moravskoslezsky.cz/op_vk_1001.html.

⁶³ OPERAČNÍ PROGRAM VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST. *Revidovaná verze schválená Evropskou komisí 28. 6. 2013* [online], Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.op-vk.cz/cs/zadatel/zakladni-dokumenty/op-vzdelavani-pro-konkurenceschopnost/>.

Graf 3.4 – Alokace na jednotlivé prioritní osy OP VK (v mil. €)



Zdroj: Výroční zpráva Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (2013), vlastní zpracování.

Z výše uvedeného grafu 3.4 vyplývá, že z celkové alokace 2 084,5 mil. € nejvíce finančních prostředků připadá na Prioritní osu 1 – Počáteční vzdělávání. Finanční prostředky zde dosahují celkem 814,6 mil. €. Druhou významnou osou z hlediska alokace je Prioritní osa 2 – Terciární vzdělávání, výzkum a vývoj s alokací 800,5 mil. €. Ostatní prioritní osy jsou alokačně méně významné a nejmenší alokace připadá na Prioritní osu 5 – Technická pomoc.

3.4.3 Financování ze strukturálních fondů 2014 – 2020

V období 2014 - 2020 bude pro čerpání z operačních programů uplatňováno pravidlo $n+3$, tj. pravidlo, dle kterého musí být alokace podpory pro n -tý rok vyčerpána v následujících třech kalendářních letech. Stěžejními operačními programy pro oblast VaVaI v období 2014 – 2020 jsou:

- Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání a
- Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost.

Stejně jako tomu bylo v předešlém programovém období, i teď tvoří operační programy ucelený systém, kde se jednotlivé operační programy navzájem doplňují a jsou mezi nimi vazby.

Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) je víceletým tematickým programem v gesci **Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy**. V rámci OP VVV je možné v programovém období 2014 – 2020 čerpat finanční prostředky ze strukturálních a investičních fondů. Hlavním cílem OP VVV je přispět k posunu směrem k ekonomice, která je založená na znalostech, na motivované a kreativní pracovní síle, na kvalitních výsledcích výzkumu a jejich využití pro zvýšení konkurenceschopnosti. Dále se OP VVV zaměřuje na snížení rizik neúspěchu mladých lidí ve vzdělání či dodržování principů spravedlnosti, soudržnosti a rovného přístupu ke vzdělávání⁶⁴.

Financování OP VVV bude zajištěno **ERDF** (Prioritní osa 1, 2, 4) i **ESF** (Prioritní osa 2, 3). Celková alokace pro operační program je v současné době stanovena ve výši 3 307,3 mil. €, kde 85% prostředků je hrazeno ze strukturálních fondů a 15% ze státního rozpočtu⁶⁵. OP VVV je členěn na logické celky prostřednictvím čtyř prioritních os:

- **Prioritní osa 1 – Posilování kapacit pro kvalitní výzkum** (dosažení špičkové úrovně výzkumu v mezinárodním měřítku, zlepšení spolupráce ve výzkumu, zkvalitnění infrastrukturních podmínek pro přípravu budoucích výzkumných pracovníků),
- **Prioritní osa 2 – Rozvoj vysokých škol a lidských zdrojů pro výzkum a vývoj** (zkvalitnění a otevřenost vzdělávání na vysokých školách, rozvoj lidských zdrojů pro výzkum a vývoj, podpora výuky spojené s výzkumem, zkvalitnění infrastrukturních podmínek pro zkvalitnění a otevřenost vzdělávání na vysokých školách),
- **Prioritní osa 3 – Rovný přístup ke kvalitnímu předškolnímu, primárnímu a sekundárnímu vzdělávání** (vzdělávání k sociální integraci dětí a žáků se specifickými potřebami, zvýšení kvality předškolního vzdělávání, zkvalitnění přípravy budoucích a začínajících pedagogických pracovníků, zvyšování kvality vzdělání a odborné přípravy včetně posílení jejich relevance pro trh práce),

⁶⁴ MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *OP výzkum, vývoj a vzdělávání* [online], Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/strukturálni-fondy/op-vvv#>.

⁶⁵ STRUKTURÁLNÍ FONDY EU. *Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání* [online], Strukturální fondy EU [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/dbdaa45c-5040-45bb-9563-4f12805eca54/H-Barborakova-Operacni-program-Operacni-program-Vyzkum,-vyvoj-a-vzdelani.pdf>.

- **Prioritní osa 4 – Technická pomoc** (příprava, monitorování, administrativní a technická podpora, hodnocení, audit a kontrola pro účinnou realizaci OP VVV)⁶⁶.

Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále jen „OP PIK“) je druhým operačním programem, prostřednictvím něhož lze čerpat finanční prostředky pro oblast VaVaI v programovém období 2014 - 2020. Jeho hlavním cílem je dosažení konkurenceschopné (schopnost místních firem prosazovat se na světových trzích a vytvářet dostatek pracovních míst) a udržitelné (dlouhodobý horizont konkurenceschopnosti, což zahrnuje mimo jiné i environmentální dimenzi) ekonomiky založené na znalostech a inovacích⁶⁷.

Řídícím orgánem OP PIK je **Ministerstvo průmyslu a obchodu** a jeho zprostředkujícím subjektem je agentura CzechInvest. Předpokládaná alokace pro OP PIK je 4,3 mld. €. Zdrojovým fondem je zde z 85% **ERDF**, z 15% státní rozpočet. OP PIK je rozdělen na logické celky prostřednictvím pěti prioritních os a v rámci nich na dvacet programů podpory⁶⁸:

- **Prioritní osa 1 – Rozvoj výzkumu a vývoje** (zvýšení počtu firem schopných posunovat či alespoň dosahovat technologickou hranici ve svém oboru, rozvoj podnikových výzkumných, vývojových a inovačních kapacit a jejich propojení s okolním prostředím),
- **Prioritní osa 2 – Podpora podnikání malých a středních firem** (rozvoj podnikání a inovací v oborech s nižší znalostní intenzitou, podpora realizace nových podnikatelských záměrů, rozvoj služeb vedoucích ke zvýšení konkurenční výhody jednotlivých firem v mezinárodním prostředí),
- **Prioritní osa 3 – Efektivnější nakládání energií** (posun k energeticky účinnému, nízkouhlíkovému hospodářství, zvyšování energetické účinnosti podnikatelského sektoru, využívání obnovitelných zdrojů energie, modernizace energetické

⁶⁶ MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *OP výzkum, vývoj a vzdělávání* [online], Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/op-vvv#>.

⁶⁷ STRUKTURÁLNÍ FONDY EU. *OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost* [online], Strukturální fondy EU [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/OP-Podnikani-a-inovace-pro-konkurenceschopnost>.

⁶⁸ AGENTURA CZECHINVEST. *Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost* [online], Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/prezentace-msv-2014-op-pik-rozjednany-stav-4420.pdf>.

infrastruktury, zavádění nových technologií v oblasti nakládání s energií a druhotných surovin),

- **Prioritní osa 4 – Rozvoj informačních a komunikačních technologií** (usnadnění rozvoje podnikání, služeb a přístupu k internetu a širší nabídku služeb informačních a komunikačních technologií),
- **Prioritní osa 5 – Technická pomoc** (příprava, monitorování, administrativní a technická podpora, hodnocení, audit a kontrola pro účinnou realizaci OP PIK)⁶⁹.

Tabulka 3.2 – Programy podpory v rámci prioritních os OP PIK

Prioritní osa 1	Prioritní osa 2	Prioritní osa 3	Prioritní osa 4	Prioritní osa 5
Inovace	Technologie	OZE	Vysokorychlostní internet	-
Potenciál	Progres	Úspory energie	ICT a sdílené služby	-
Pre-commercial public procurement	Poradenství 1 (pro začínající podniky)	Smart grids I. (Distribuční sítě)	-	-
Proof-of-concept	Rizikový kapitál	Nízkouhlíkové technologie	-	-
Aplikovaný výzkum	Poradenství 2	Úspory energie v SZT	-	-
Partnerství znalostního transferu	Marketing	Smart grids II. (Přenosové sítě)	-	-
Spolupráce	Nemovitosti	-	-	-
Služby infrastruktury	Školící střediska	-	-	-
Inovační vouchery	-	-	-	-

Zdroj: Agentura CzechInvest (2014), vlastní zpracování.

Z výše uvedené tabulky 3.2 je patrné, že nejvíce programů podpory je soustředěno v Prioritní ose 1 – Rozvoj výzkumu a vývoje, a to celkem 9. Významnou je také druhá prioritní osa s 8 programy podpory. Naopak méně významnými jsou Prioritní osy 4 a 5, ve kterých se programy podpory vyskytují zřídka či vůbec.

⁶⁹ STRUKTURÁLNÍ FONDY EU. *OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost* [online], Strukturální fondy EU [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/OP-Podnikani-a-inovace-pro-konkurenceschopnost>.

4 Analýza inovační výkonnosti České republiky

Význam VaVaI je v České republice již řadu let rostoucí. Tato skutečnost je doložena řadou analýz, které jsou pravidelně zpracovávány. Podpora VaVaI je nezbytným předpokladem pro zvyšování úrovně konkurenceschopnosti. Následující kapitola je věnována analýze inovační výkonnosti České republiky.

Úvodní část kapitoly je zaměřena na konkurenceschopnost a inovační výkonnost České republiky, tj. její umístění v indexu globální konkurenceschopnosti. Primárně se však tato část zaměřuje na analýzu dle Souhrnného inovačního indexu, který vydává Evropská komise v rámci Evropského inovačního zpravodaje. Část druhá, tj. podkapitola 4.2, je zaměřena na analýzu výdajů na vědu, výzkum a inovace dle čtyř hledisek. Třetí část této kapitoly je věnována analýze inovační výkonnosti států, které do EU vstoupily při jejím největším rozšíření, tj. v roce 2004. Tato analýza je provedena na základě Souhrnného inovačního indexu a je členěna dle inovačních dimenzí. Dále je v této části provedena vzájemná komparace těchto států s Českou republikou. Čtvrtá, tedy závěrečná část kapitoly, je věnována finálnímu zhodnocení a návrhům na zlepšení v oblasti inovační výkonnosti České republiky na základě provedené SWOT analýzy.

4.1 Konkurenceschopnost a inovační výkonnost České republiky

Hodnocení konkurenceschopnosti a inovační výkonnosti České republiky je provedeno na základě:

- **Indexu globální konkurenceschopnosti** (Global Competitiveness Index, dále jen „GCI“) vydávaného Světovým ekonomickým fórem, a primárně na základě
- **Souhrnného inovačního indexu** (Summary Innovation Index, dále jen „SII“) vydávaného Evropskou komisí v rámci Evropského inovačního zpravodaje.

Měření konkurenceschopnosti a hodnocení jednotlivých zemí bývá velmi často problematické, protože vždy nelze zohlednit všechny aspekty konkurenceschopnosti. Bývá také velmi často zpochybňován samotný pojem „konkurenceschopnost země“, nicméně i přesto bývá vzájemnému hodnocení konkurenceschopnosti věnována velká pozornost⁷⁰.

⁷⁰ EUROPEAN COMMISSION. *Innovation Union Scoreboard 2013* [online]. European Commission [cit. 28. 3. 2015]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf.

4.1.1 Index globální konkurenceschopnosti

GCI je jedním z neuznávanějších mezinárodních indexů pro hodnocení konkurenceschopnosti. Tento index v sobě zahrnuje jednak mikroekonomické a také makroekonomické aspekty národní konkurenceschopnosti. Metodika výpočtu indexu je postupem času neustále měněna a počet zemí zahrnutých do hodnocení stále stoupá.

V současné době je do hodnocení zařazeno celkem 144 zemí a hodnocení probíhá na základě 104 indikátorů, které jsou sdruženy do 12 pilířů – **Instituce, Infrastruktura, Makroekonomické prostředí, Zdraví a základní vzdělání, Vyšší vzdělání a „trénink“, Efektivita trhu zboží, Efektivita trhu práce, Vývoj finančního trhu, Technologická připravenost, Velikost trhu, Sofistikovanost podnikání, Inovace**. Těchto 12 pilířů obsahuje celkem 104 indikátorů (každý z výše uvedených pilířů obsahuje jiný počet indikátorů). Tyto pilíře jsou dále sdružovány do tří subindexů – **Základní požadavky, Výkonnostní „pohaněče“, Faktory inovací a sofistikovanosti**. Váha jednotlivých subindexů je dána jejich procentním podílem, tj. nejvýznamnějším suindexem jsou Výkonnostní „pohaněče“ s 50%. Nelze spoléhat na to, že umístění země v indexu je rozhodující. Důležité je identifikovat faktory, které posilují nebo naopak oslabují její případnou konkurenční výhodu⁷¹. Základní schéma GCI zobrazuje tabulka 4.1.

Tabulka 4.1 – Základní schéma GCI

INDEX GLOBÁLNÍ KONKURENCESCHOPNOSTI		
Základní požadavky (20%)	Výkonnostní „pohaněče“ (50%)	Faktory inovací a sofistikovanosti (30%)
Instituce	Vyšší vzdělání a „trénink“	Sofistikovanost podnikání
Infrastruktura	Efektivita trhu zboží	Inovace
Makroekonomické prostředí	Efektivita trhu práce	-
Zdraví a základní vzdělání	Vývoj finančního trhu	-
-	Technologická připravenost	-
-	Velikost trhu	-

Zdroj: World Economic Forum (2015), vlastní zpracování.

⁷¹ WORLD ECONOMIC FORUM. *Global Competitiveness Report 2014 – 2015 (Methodology)* [online]. World Economic Forum [cit. 29. 3. 2015]. Dostupné z: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/methodology/#read>.

Celkové umístění České republiky je za období 2014 – 2015 je **37. místo** ze 144 hodnocených států, což lze hodnotit jako relativně dobré umístění. V rámci skupiny postkomunistických zemí si taktéž Česká republika stojí velmi dobře (spolu s Polskem). Oproti období 2013 – 2014 vykázala Česká republika zlepšení o 9 příček, nicméně v období 2013 - 2014 bylo hodnocených států 148⁷².

Tabulka 4.2 – Celkové umístění České republiky ve 12 pilířích GCI

Pilíř	Skóre (1 – 7)	Umístění
Instituce	3,8	76. místo
Infrastruktura	4,7	41. místo
Makroekonomické prostředí	5,4	40. místo
Zdraví a základní vzdělání	6,2	37. místo
Vyšší vzdělání a „trénink“	5,0	35. místo
Efektivita trhu zboží	4,5	50. místo
Efektivita trhu práce	4,3	62. místo
Vývoj finančního trhu	4,5	44. místo
Technologická připravenost	5,0	36. místo
Velikost trhu	4,5	42. místo
Sofistikovanost podnikání	4,5	35. místo
Inovace	3,7	39. místo

Zdroj: World Economic Forum (2015), vlastní zpracování.

Ve většině pilířů GCI je Česká republika hodnocena v rozmezí 35. – 44. místa, což je relativně pozitivní hodnocení. Nejlepší hodnocení Česká republika zaznamenává v pilířích Vyšší vzdělání a „trénink“ a Sofistikovanost podnikání s 35. místem. Naopak jako slabiny lze označit pilíře Instituce (76. místo) a Efektivita trhu práce (62. místo). **V pilíři Inovace zaznamenává Česká republika 39. místo.** Jak bylo již výše zmíněno, GCI je měřen v celkem 104 indikátorech. Veškerá umístění České republiky uvádí Příloha č. 1.

⁷² WORLD ECONOMIC FORUM. *Global Competitiveness Report 2014 – 2015 (Methodology)* [online]. World Economic Forum [cit. 29. 3. 2015]. Dostupné z: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/methodology/#read>.

4.1.2 Souhrnný inovační index

SII je pravidelně publikován EK v rámci studie **Innovation Union Scoreboard 2014**. Tato studie hodnotí inovace v EU za rok 2013. SII rozděluje členské státy EU do čtyř skupin dle výkonnosti jejich inovačních systémů.

První skupinou jsou tzv. **Inovační leadeři** (Innovation Leaders). Tato skupina zahrnuje členské státy, u kterých je inovační výkon o 20% vyšší než průměr EU. Do této skupiny je zařazeno **Dánsko, Finsko, Německo a Švédsko**.

Druhou skupinou jsou tzv. **Inovační následovníci** (Innovation Followers). Členské státy, spadající do této skupiny dosahují inovační výkonnosti vyšší než 90% průměru EU a zároveň tento průměr přesahují o méně než 20%. Součástí této skupiny je **Rakousko, Belgie, Kypr, Estonsko, Francie, Irsko, Lucembursko, Nizozemsko, Slovinsko a Spojené království**.

Skupina tzv. **Mírných inovátorů** (Moderate Innovators) je skupinou nejpočetnější. Tyto členské státy dosahují nižší inovační výkonnosti než je průměr EU. Jejich inovační výkonnost se pohybuje v rozmezí 50 – 90% tohoto průměru. Do této skupiny je kromě **České republiky** zařazeno také **Chorvatsko, Řecko, Maďarsko, Itálie, Litva, Malta, Polsko, Portugalsko, Slovensko a Španělsko**.

Nejméně početnou skupinou jsou tzv. **Skromní inovátoři** (Modest Innovators), která zahrnuje členské státy, jejich inovační výkonnost je nižší než 50% průměru EU. Do této skupiny spadá pouze **Bulharsko, Lotyšsko a Rumunsko**.

SII je rozdělen na tři základní části **Předpoklady** (Enablers), **Firemní aktivity** (Firm Activities) a **Výstupy** (Outputs). Každá z těchto částí je rozdělena na dimenze, kterých je celkem osm. V těchto dimenzích je dále soustředěno 25 indikátorů, přičemž jejich rozdělení je nerovnoměrné.

Souhrnný inovační index – část PŘEDPOKLADY

První částí SII jsou Předpoklady. V této části jsou soustředěny tři inovační dimenze (Lidské zdroje, Otevřené, excelentní a efektivní výzkumné systémy a Finance a podpora), ve kterých je dále celkem osm indikátorů:

- **Lidské zdroje** (Noví absolventi doktorského studia, Populace mezi 30 – 34 lety s terciárním vzděláním, Mladí lidé s vyšším sekundárním vzděláním),

- **Otevřené, excelentní a efektivní výzkumné systémy** (Mezinárodní vědecké spolu-publikování, Podíl mimoevropských studentů doktorského studia, Top 10% nejvíce citovaných vědeckých publikací),
- **Finance a podpora** (Veřejné příspěvky na výzkum a vývoj, Rizikový kapitál)⁷³.

Tabulka 4.3 – Pozice České republiky v sekci Předpoklady za období 2006 - 2013

Inovační dimenze	% průměru EU	Tempo růstu
1. LIDSKÉ ZDROJE		
1.1 Noví absolventi doktorského studia	88%	6%
1.2 Populace mezi 30 – 34 lety s terciárním vzděláním	72%	10,2%
1.3 Mladí lidé s vyšším sekundárním vzděláním	113%	0%
2. OTEVŘENÉ, EXCELENTNÍ A EFEKTIVNÍ VÝZKUMNÉ SYSTÉMY		
2.1 Mezinárodní vědecké spolu-publikování	165%	7,1%
2.2 Podíl mimoevropských studentů doktorského studia	17%	-7,4%
2.3 Top 10% nejvíce citovaných vědeckých publikací	51%	4,5%
3. FINANCE A PODPORA		
3.1 Veřejné příspěvky na výzkum a vývoj	116%	8,5%
3.2 Rizikový kapitál	20%	-12%

Zdroj: Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.

Tabulka 4.3 podrobně zobrazuje pozici České republiky v sekci Předpoklady. Konkrétně se v této sekci nacházejí tři inovační dimenze a osm indikátorů. Tři z těchto indikátorů překročily ve sledovaném období průměr EU. Konkrétně jsou to indikátory 1.3 Mladí lidé s vyšším sekundárním vzděláním, dále 2.1 Mezinárodní vědecké spolu-publikování a 3.1 Veřejné příspěvky na výzkum a vývoj. Naopak nejhorší pozici má Česká republika v indikátoru 2.2 Podíl mimoevropských studentů doktorského studia a to pouze 17% evropského průměru. Druhou nejhorší pozici Česká republika zastává v indikátoru 3.2 Rizikový kapitál. Největšího tempa růstu ve sledovaném období dosáhla v indikátoru 1.2 Populace mezi 30 – 34 lety s terciárním vzděláním, růst byl vyčíslen na 10,2%. U některých

⁷³ EUROPEAN COMMISSION. *Innovation Union Scoreboard 2014* [online]. European Commission [cit. 3. 4. 2015]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf.

indikátorů došlo k zápornému (2.2 Podíl mimoevropských studentů doktorského studia a 3.2 Rizikový kapitál) či nulovému (1.3 Mladí lidé s vyšším sekundárním vzděláním) tempu růstu. V části Předpoklady lze pozici České republiky hodnotit pozitivně, neboť bylo zaznamenáno značné zlepšení. Nejúspěšnější inovační dimenzí dle podílu na evropském průměru se zde jeví Lidské zdroje. Hlavní roli zde sehrávají podmínky pro studium, jelikož tyto mohou velmi značně ovlivnit studenty při rozhodování, zda se vydat touto cestou.

Souhrnný inovační systém – část FIREMNÍ AKTIVITY

V druhé části, tj. ve Firemních aktivitách lze nalézt taktéž tři inovační dimenze (Firemní investice, Vazby a podnikání a Duševní vlastnictví) a celkem je zde soustředěno devět indikátorů:

- **Firemní investice** (Výdaje na výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru, Výdaje na inovace mimo výdaje na výzkum a vývoj),
- **Vazby a podnikání** (Inovativní malé a střední podniky, Inovativní malé a střední podniky spolupracující s ostatními, Veřejně-soukromé spolupublikování),
- **Duševní vlastnictví** (Počet patentových žádostí, Počet patentových žádostí ve společenských výzvách, Počet žádostí o komunitární ochranné známky, Počet žádostí o komunitární průmyslový vzor)⁷⁴.

⁷⁴ EUROPEAN COMMISSION. *Innovation Union Scoreboard 2014* [online]. European Commission [cit. 3. 4. 2015]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf.

Tabulka 4.4 – Pozice České republiky v sekci Firemní aktivity za období 2006 – 2013

Inovační dimenze	% průměru EU	Tempo růstu
4. FIREMNÍ INVESTICE		
4.1 Výdaje na výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru	77%	4,7%
4.2 Výdaje na inovace mimo výdaje na výzkum a vývoj	122%	-9,7%
5. VAZBY A PODNIKÁNÍ		
5.1 Inovativní malé a střední podniky	86%	-2,2%
5.2 Inovativní malé a střední podniky spolupracující s ostatními	88%	-3,3%
5.3 Veřejně-soukromé spolu-publikování	80%	1,9%
6. DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ		
6.1 Počet patentových žádostí	42%	-0,2%
6.2 Počet patentových žádostí ve společenských výzvách	42%	-1,5%
6.3 Počet žádostí o komunitární známky	66%	15,8%
6.4 Počet žádostí o komunitární průmyslový vzor	86%	16,4%

Zdroj: Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.

Pozici České republiky v rámci sekce Firemní aktivity zobrazuje tabulka 4.4. V této sekci se nacházejí také tři inovační dimenze a devět indikátorů. Evropský průměr byl tentokrát překročen pouze u jednoho indikátoru a to u indikátoru 4.2 Výdaje na inovace mimo výdaje na výzkum a vývoj. Průměr EU byl vyšší o 22%. Naopak nejhorší pozici Česká republika měla v inovační dimenzi Duševní vlastnictví. V indikátorech 6.1 Počet patentových žádostí a 6.2 Počet patentových žádostí ve společenských výzvách dosahovala pouze 42% evropského průměru. Počet těchto patentových žádostí dlouhodobě v České republice klesá. Ostatní indikátory se obvykle pohybovaly okolo hranice 80% tohoto průměru. V inovační dimenzi Duševní vlastnictví naopak Česká republika dosahovala za sledované období vysokého tempa růstu. Indikátor 6.3 Počet žádostí o komunitární známky dosáhl 15,8% a 6.4 Počet žádostí o komunitární průmyslový vzor až 16,4%. Pět z devíti indikátorů zaznamenalo záporné tempo růstu, i přes to, že jinak dosahují výrazného procentního podílu na evropském průměru. Jako nejúspěšnější inovační dimenzi z hlediska dosahování průměru EU lze hodnotit Vazby a podnikání, neboť všechny její indikátory dosahují více než 80%.

Souhrnný inovační index – část VÝSTUPY

Třetí částí SII jsou Výstupy. Do této sekce jsou zahrnuty pouze dvě inovační dimenze – Inovátoři a Ekonomické efekty. V rámci těchto dimenzí je soustředěno celkem osm indikátorů:

- **Inovátoři** (Malé a střední podniky s produktovými a procesními inovacemi, Malé a střední podniky s marketingovými a organizačními inovacemi, Firmy z oblasti inovací s rychle rostoucím počtem zaměstnanců),
- **Ekonomické efekty** (Zaměstnanost v oborech náročných na znalosti, Export středních a high-tech produktů, Vývoz služeb náročných na znalosti, Prodej nových a inovovaných produktů, Zahraniční příjmy z licencí a patentů)⁷⁵.

Tabulka 4.5 - Pozice České republiky v sekci Výstupy za období 2006 – 2013

Inovační dimenze	% průměru EU	Tempo růstu
7. INOVÁTOŘI		
7.1 Malé a střední podniky s produktovými a procesními inovacemi	86%	-1,0%
7.2 Malé a střední podniky s marketingovými a organizačními inovacemi	102%	0,7%
7.3 Firmy z oblasti inovací s rychle rostoucím počtem zaměstnanců	96%	0,4%
8. EKONOMICKÉ EFEKTY		
8.1 Zaměstnanost v oborech náročných na znalosti	90%	1,6%
8.2 Export středních a high-tech produktů	102%	0,1%
8.3 Vývoz služeb náročných na znalosti	64%	5,0%
8.4 Prodej nových a inovovaných produktů	106%	-0,2%
8.5 Zahraniční příjmy z licencí a patentů	100%	0%

Zdroj: Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.

Sekce Výstupy zahrnuje dvě inovační dimenze – Inovátoři a Ekonomické efekty. V rámci těchto dvou dimenzí je soustředěno celkem osm indikátorů. Obecně lze hodnotit sekci Výstupy jako pozitivně se vyvíjející. U drtivé většiny indikátorů dosahuje Česká republika alespoň 90% a u některých dokonce přesahuje průměru EU. Poněkud nižšího podílu

⁷⁵ EUROPEAN COMMISSION. *Innovation Union Scoreboard 2014* [online]. European Commission [cit. 3. 4. 2015]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf.

(64%) na tomto průměru dosahuje Česká republika u indikátoru 8.3 Vývoz služeb náročných na znalosti. Naopak tento indikátor dosahuje nejvyššího tempa růstu ze všech v sekci Výstupy, a to 5%. U ostatních indikátorů lze tempo růstu označit jako zanedbatelné a v některých případech také záporné (indikátory 7.1 Malé a střední podniky s produktovými a procesními inovacemi a 8.4 Prodej nových a inovovaných produktů). Indikátor 8.5 Zahraniční příjmy z licencí a patentů vykazoval nulové tempo růstu a pohyboval se na úrovni průměru EU. Poměrně vysoké nadprůměrné hodnoty (106%) dosahovala Česká republika u indikátoru 8.4 Prodej nových a inovovaných produktů, což přináší rozšíření prodeje na trhu.

Z výše uvedeného hodnocení u tabulek 4.3 – 4.5 vyplývá, že Česká republika se z hlediska inovační výkonnosti řadila do skupiny Mírných inovátorů. Indikátory jako 2.1 Mezinárodní vědecké spolu-publikování, 3.1 Veřejné příspěvky na výzkum a vývoj a 4.2 Výdaje na inovace mimo výdaje na výzkum a vývoj dosahují opravdu nadprůměrných hodnot. Samozřejmě existuje řada indikátorů, kde se Česká republika pohybovala v hodnotách podprůměrných. V některých indikátorech se lze setkat také s vysoce podprůměrnou hodnotou, konkrétně u indikátorů 2.2 Podíl mimoevropských studentů doktorského studia (17% průměru EU) a 3.2 Rizikový kapitál (20% průměru EU). Indikátor 3.2 Rizikový kapitál vykazoval také největší záporné tempo růstu ze všech indikátorů (-12%). Právě na tyto oblasti by Česká republika měla dlouhodobě zaměřit svou činnost a snažit se své postavení v EU zvýšit.

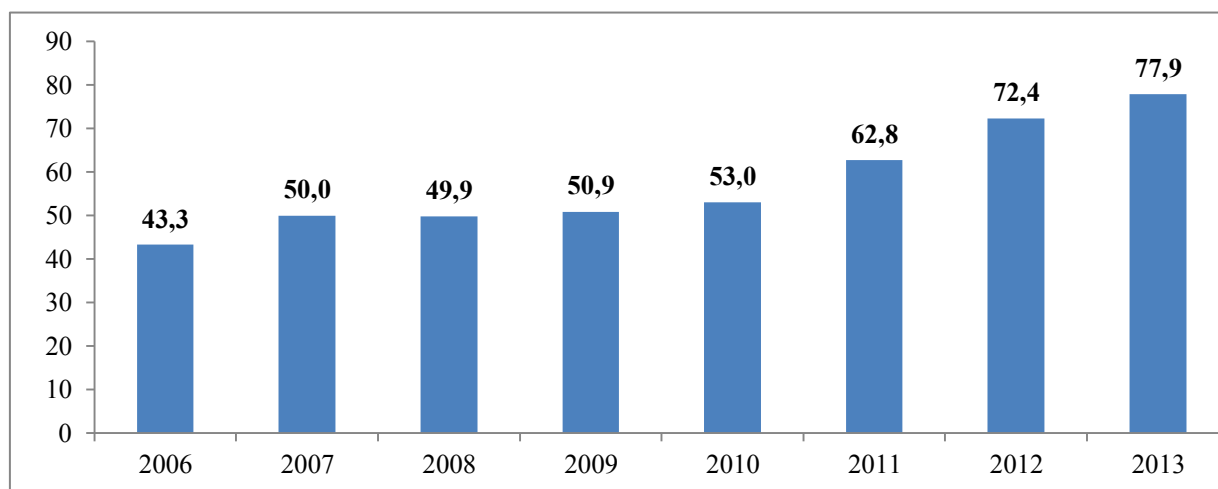
4.2 Analýza financování výzkumu, vývoje a inovací v České republice

Cílem této podkapitoly je analýza výdajů na VaVaI v České republice za období 2006 - 2013. Tato je provedena na základě dostupných údajů Českého statistického úřadu. Výdaje na VaVaI jsou analyzovány z hlediska:

- celkové hodnoty,
- podílu na hrubém domácím produktu,
- zdrojů financování.

Závěrečná část analýzy bude zaměřena na vývoj počtu zaměstnanců v oblasti VaV.

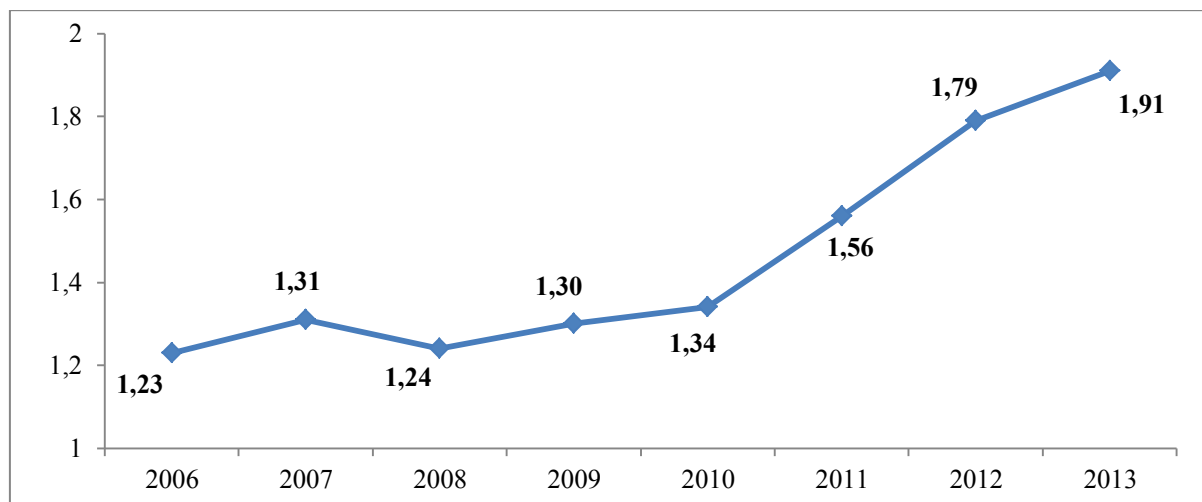
Graf 4.1 – Vývoj celkové hodnoty výdajů na VaV v období 2006 – 2013 (v mld. Kč)



Zdroj: Český statistický úřad (2014), vlastní zpracování.

Vývoj celkové hodnoty výdajů na VaV vykazuje ve sledovaném období stoupající tendenci. Výjimkou byl zde rok 2008, kdy výdaje oproti roku 2007 klesly, nicméně tento pokles nebyl nijak značný. Mezi léty 2006 – 2013 se celkové výdaje téměř zdvojnásobily. Největší meziroční růst výdajů na VaV byl zaznamenán mezi roky 2010 a 2011 a dále mezi 2011 a 2012. Tento růst byl až o 10 mld. Kč, což lze považovat za poměrně velký nárůst. Tato skutečnost napovídá tomu, že se do oblasti VaV v České republice stále více investuje a je na tuto oblast zaměřena pozornost. Důvodem nárůstu výdajů na VaV v posledních letech (cca od roku 2010) mohou být také zahraniční zdroje, jejichž nárůst je taktéž oficiálně zaznamenán.

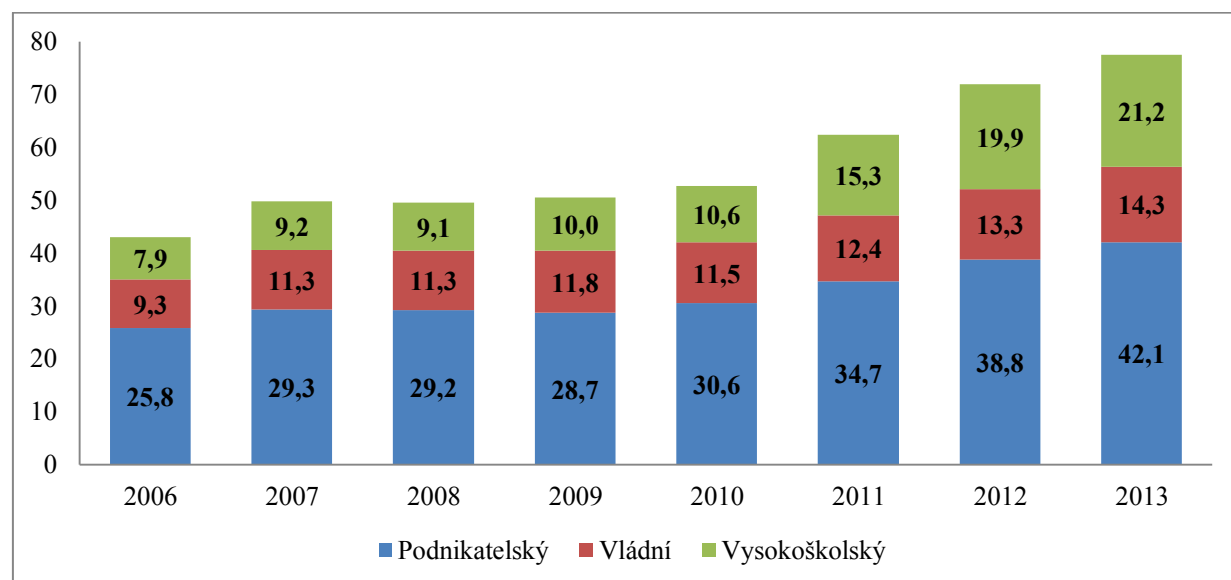
Graf 4.2 – Podíl výdajů na VaV na hrubém domácím produktu v období 2006 – 2013 (v %)



Zdroj: Český statistický úřad (2014), vlastní zpracování.

Křivka podílu výdajů VaV na hrubém domácím produktu za sledované období kopíruje rostoucí trend celkových výdajů na VaV. Kromě meziročního poklesu mezi roky 2007 a 2008 lze říci, že výdaje VaV na hrubém domácím produktu se stále zvyšují. Cílem strategie Evropa 2020 je zvýšení výdajů na VaV na 3% hrubého domácího produktu EU. S ohledem na současný vývoj, lze do budoucna předpokládat, že výdaje na VaV v České republice se budou stále více zvyšovat. Nelze však spoléhat na to, že bude splněn cíl 3% hrubého domácího produktu. U České republiky lze předpokládat, že se do roku 2020 dostane na úroveň cca 2,5%, pokud bude dále pokračovat v tomto rostoucím trendu. Celoevropský cíl tedy sice splněn nebude, nicméně se Česká republika tomuto cíli alespoň postupně stále více přibližuje.

Graf 4.3 – Zdroje financování VaV v období 2006 – 2013 (v mld. Kč)

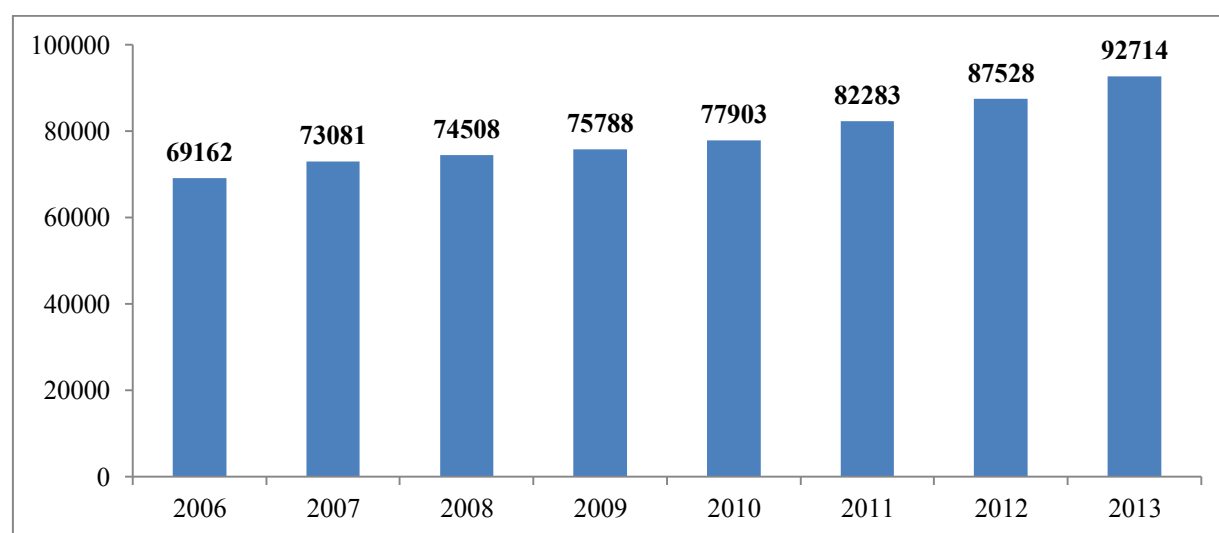


Zdroj: Český statistický úřad (2014), vlastní zpracování.

Co se týče zdrojů financování VaV ve sledovaném období, vstupují zde tři typy zdrojů – podnikatelské, vládní a vysokoškolské. Dominantním je zde sektor podnikatelský. Vývoj tohoto typu investic kopíruje celkové výdaje na VaV – tedy má rostoucí tendenci. Tato rostoucí tendence byla zastavena mezi roky 2007 a 2008, kdy došlo k malému poklesu, nicméně od roku 2009 stoupající trend trvá do současnosti. Financování z podnikatelského (soukromého) sektoru je dle grafu 4.3 většinový v celém sledovaném období, nicméně v posledních letech se do popředí dostává sektor vysokoškolský. Investice tohoto sektoru se od počátku do konce sledovaného období téměř třikrát zvýšily a sektor se stává stále více významným. Je to výhradně z toho důvodu, že se výzkum na vysokých školách stále více

rozšiřuje, protože vysoké školy rozvíjejí svou spolupráci jak se soukromým sektorem, tak také se zahraničím na různých projektech. Na tuto rostoucí tendenci vysokoškolského sektoru lze pohlížet i tím způsobem, že vysoké školy čerpají čím dál tím více prostředků ze strukturálních a fondů právě pro oblast výzkumu. V roce 2011 je možné si povšimnout, že výdaje na VaV ze strany vysokoškolského sektoru poprvé převýšily výdaje vládní a tato skutečnost trvá do současnosti. Taktéž u vládního sektoru lze říci, že kopíruje stoupající tendenci. V letech 2007 a 2008 nastala ve vládních investicích stagnace a jejich hodnota se zastavila na 11,3 mld. Kč. K mírnému poklesu došlo mezi léty 2009 a 2010, kdy se investice snížily z 11,8 mld. Kč na 11,5. Nicméně od roku 2010 dochází k neustálému stoupání. Jako krizový lze hodnotit rok 2008, kdy došlo ve všech třech sledovaných sektorech ke stagnaci či snížení výdajů. Jako možný důvod lze uvést propuknutou ekonomickou krizi.

Graf 4.4 – Počty zaměstnanců ve VaV v období 2006 – 2013



Zdroj: Český statistický úřad (2014), vlastní zpracování.

V oblasti VaV je taktéž důležité zaměřit se na zaměstnance, kteří působí v této oblasti. Jak zobrazuje graf 4.4, zaměstnanců stále přibývá. Ve sledovaném období lze sledovat rok od roku rostoucí tendenci, přičemž největší nárůst zaměstnanců je zaznamenáván od roku 2010. Od tohoto roku dochází k poměrně vysokým meziročním nárůstům a to až o 5000 zaměstnanců. Důvodem pro neustálé zvyšování počtu zaměstnanců v oblasti VaV může být např. to, že studenti doktorského studia se zapojují do výzkumných činností, vzniká celá řada projektů s výzkumnou tematikou a s tím také proudí do České republiky dotace či samotné zvyšující se výdaje na oblast VaV a obecně podpora ze strany vlády.

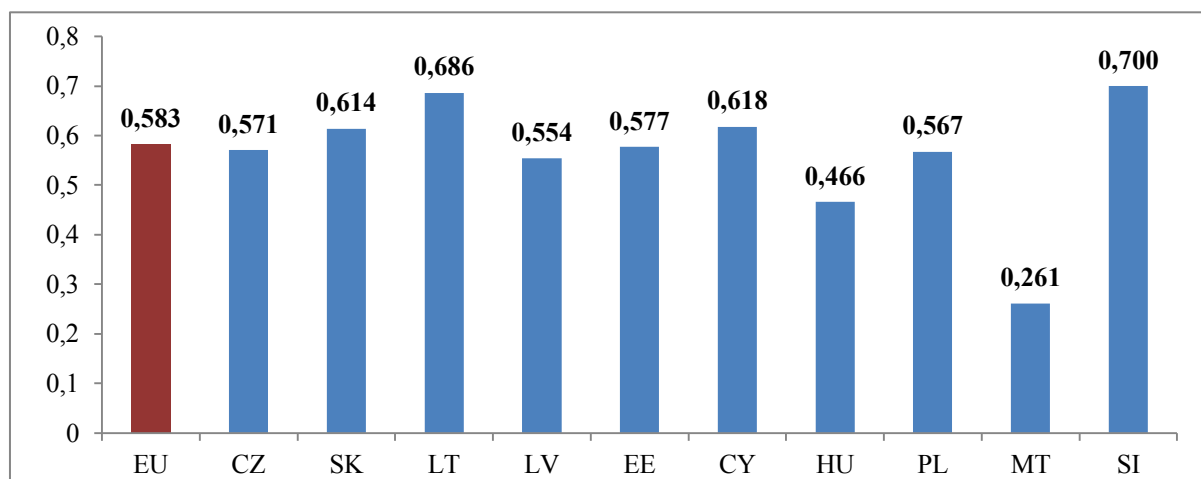
4.3 Analýza Souhrnného inovačního indexu ve vybraných zemích Evropské unie

Následující podkapitola přináší bližší pohled na SII a jeho osm inovačních dimenzí. Bude zde provedena analýza indexu ve státech, které vstoupily do EU při dosud největším rozšíření v roce 2004, tj. **Česká republika (CZ), Estonsko (EE), Kypr (CY), Litva (LT), Lotyšsko (LV), Maďarsko (HU), Malta (MT), Polsko (PL), Slovinsko (SI), Slovensko (SK)**. Na základě této analýzy bude zhodnocena inovační výkonnost, provedena vzájemná komparace a dále budou přijaty/zamítnuty dvě stanovené hypotézy. Více než polovina z vybraných států je zařazena mezi „Mírné inovátory“, výjimka nastává u Kypru, Estonska a Slovinska, které jsou „Inovačními následovníky“ a Lotyšska, které je „Skromným inovátorem“.

4.3.1 Inovační dimenze LIDSKÉ ZDROJE

Inovační dimenze Lidské zdroje zahrnuje celkem tři indikátory - 1.1 Noví absolventi doktorského studia, 1.2 Populace mezi 30 – 34 lety s terciárním vzděláním a 1.3 Mladí lidé s vyšším sekundárním vzděláním. Hodnoty vybraných států zobrazuje graf 4.5.

Graf 4.5 – Inovační dimenze Lidské zdroje a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013



Zdroj: *Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.*

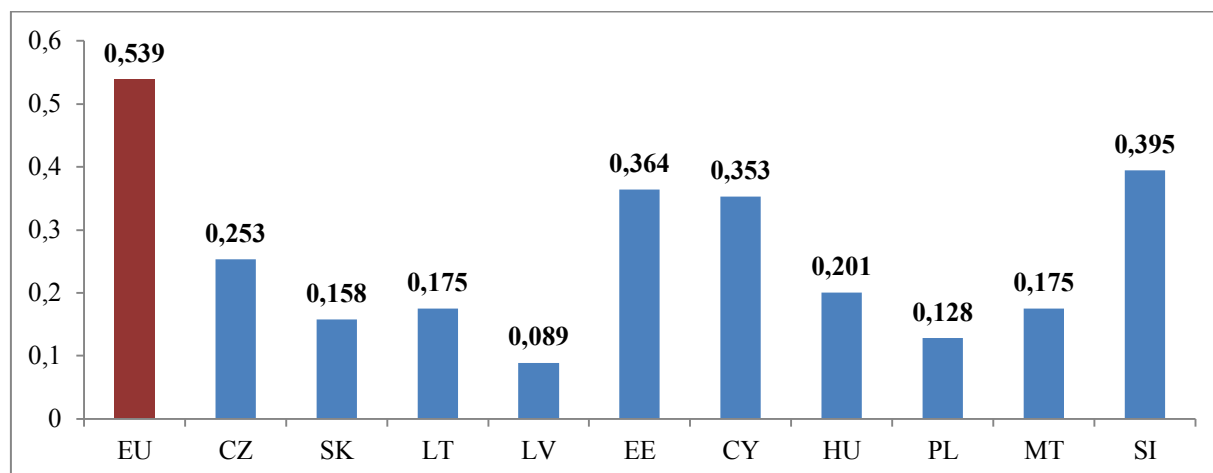
V případě inovační dimenze Lidské zdroje, kterou zobrazuje graf 4.5, lze konstatovat, že téměř všechny vybrané země se pohybují blízko evropského průměru (0,583). Česká republika mírně za tímto průměrem zaostává s hodnotou 0,571. Stejně jako Česká republika

také mírně zaostává Lotyšsko (LV), Estonsko (EE), Maďarsko (HU) a Polsko (PL). Jejich hodnoty se pohybují v rozmezí 0,55 – 0,57. Nadprůměrné hodnoty naopak vykazuje Slovensko (SK), Litva (LT), Kypr (CY) a Slovinsko (SI). Jediným státem, který za evropským průměrem značně zaostává, je Malta (MT) s hodnotou 0,261. Celkově si Česká republika mezi deseti vybranými zeměmi stojí v pořadí na čtvrtém místě. V této inovační dimenzi je klíčové, aby členské státy EU vyvíjely iniciativy a podporovaly studenty v doktorském studiu.

4.3.2 Inovační dimenze OTEVŘENÉ, EXCELENTNÍ A EFEKTIVNÍ VÝZKUMNÉ SYSTÉMY

Do inovační dimenze Otevřené, excelentní a efektivní výzkumné systémy spadají taktéž tři indikátory - 2.1 Mezinárodní vědecké spolu-publikování, 2.2 Podíl mimoevropských studentů doktorského studia a 2.3 Top 10% nejvíce citovaných vědeckých publikací.

Graf 4.6 - Inovační dimenze Otevřené, excelentní a efektivní výzkumné systémy a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013



Zdroj: *Innovation Union Scoreboard (2014)*, vlastní zpracování.

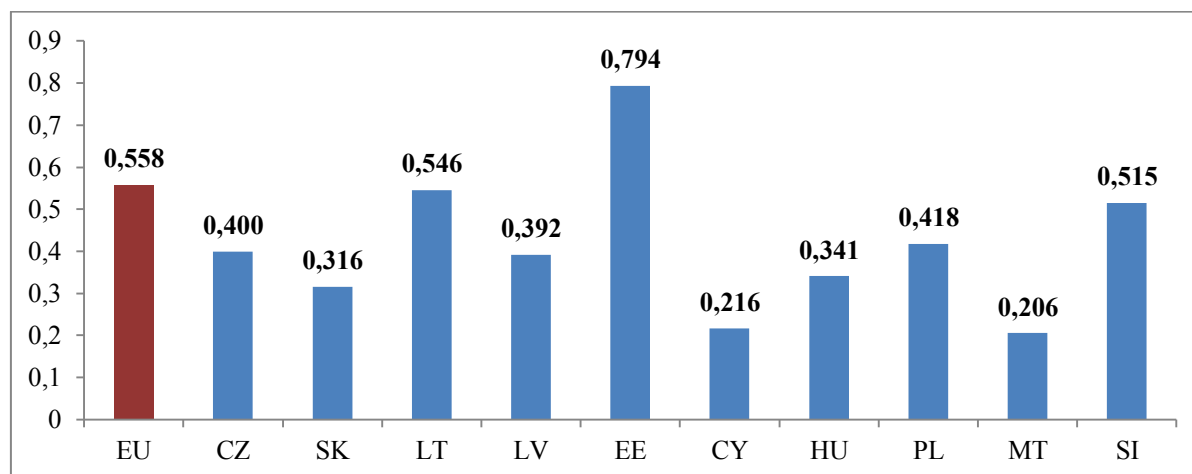
Graf 4.6 zobrazuje hodnoty vybraných států vůči evropskému průměru v inovační dimenzi Otevřené, excelentní a efektivní výzkumné systémy. Zde, oproti evropskému průměru (0,539), vybrané státy vykazují podprůměrné, některé státy až hluboce podprůměrné, hodnoty. Nejvyšších hodnot z vybraných států vykazuje Slovinsko (SI), Estonsko (EE) a Kypr (CY). Česká republika obsazuje pomyslné 4. místo za těmito třemi zeměmi. Ostatní vybrané země dosahují hluboce podprůměrných hodnot. Litva dokonce dosahuje téměř pětinasobně

nižší hodnotu (0,089), než je evropský průměr. Vzhledem k indikátorům, které jsou zařazeny do této inovační dimenze je na místě, aby se členské státy EU soustředily na vytvoření mezinárodní spolupráce ve výzkumné oblasti, tj. vydávání mezinárodních vědeckých publikací či spolupráce se zeměmi mimo EU a začleňování jejich studentů do evropské výzkumné činnosti.

4.3.3 Inovační dimenze FINANCE A PODPORA

Do inovační dimenze Finance a podpora jsou zařazeny pouze dva indikátory - 3.1 Veřejné příspěvky na výzkum a vývoj a 3.2 Rizikový kapitál. Hodnoty inovační dimenze vybraných států zobrazuje graf 4.7.

Graf 4.7 - Inovační dimenze Finance a podpora a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013



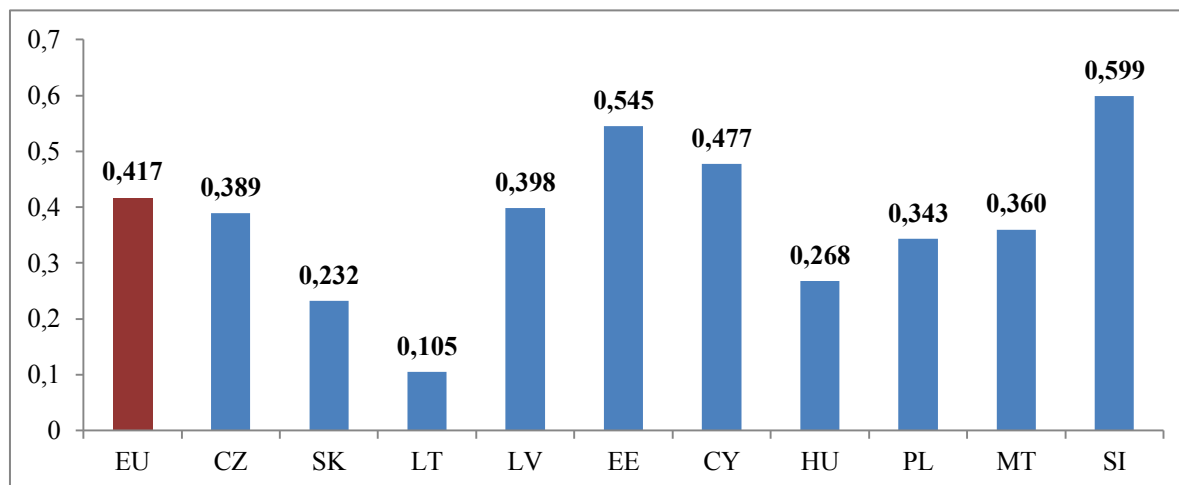
Zdroj: Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.

V inovační dimenzi Finance a podpora jsou hodnoty SII u téměř všech vybraných států nižší než průměr EU. Jediným státem, který evropský průměr překročil, bylo Estonsko (EE) s hodnotou 0,794. Česká republika zde taktéž dosahuje podprůměrné hodnoty, tj. 0,400. Indikátor 3.2 Rizikový kapitál je u České republiky problémem, neboť v roce 2013 bylo u tohoto indikátoru zaznamenáno vůbec nejvyšší záporné tempo růstu (-12%) ze všech indikátorů v inovačních dimenzích. Ze všech vybraných států jsou na tom nejhůře ostrovní státy Kypr (CY) a Malta (MT), jejichž hodnota se pohybuje okolo 0,2. Tato skutečnost vypovídá o tom, že k financování VaV je velmi málo využíván rizikový kapitál.

4.3.4 Inovační dimenze FIREMNÍ INVESTICE

Inovační dimenze Firemní investice zahrnuje pouze dva indikátory – 4.1 Výdaje na výzkum a vývoj v podnikatelském sektoru a 4.2 Výdaje na inovace mimo výdaje na výzkum a vývoj. Hodnoty inovační dimenze vybraných států zobrazuje graf 4.8.

Graf 4.8 - Inovační dimenze Firemní investice a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013



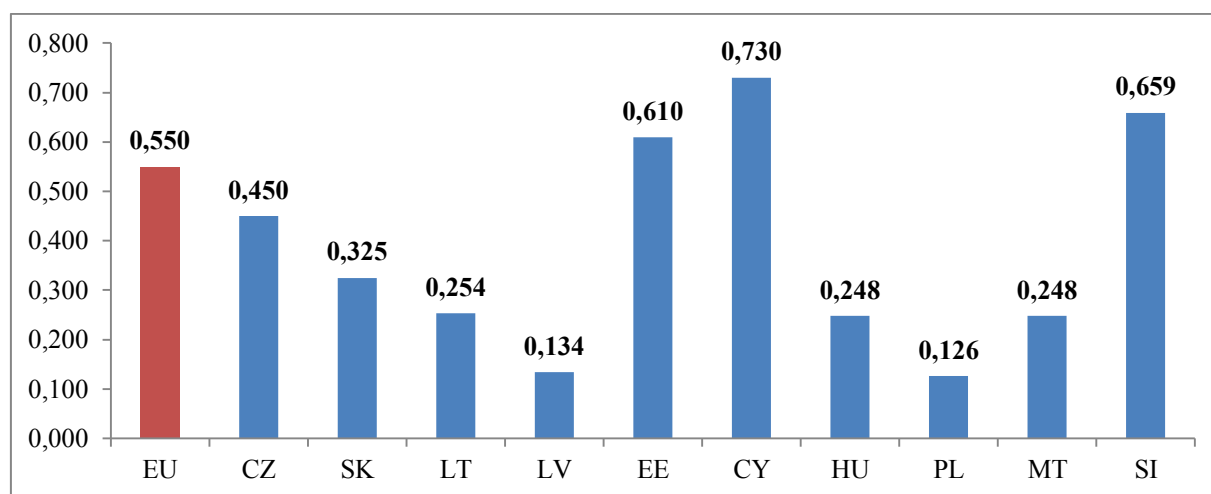
Zdroj: *Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.*

V otázce firemních investic je taktéž většina vybraných států pod průměrem EU (0,417). Česká republika dosahuje hodnoty 0,389, což se evropskému průměru blíží. Lze předpokládat, že se v nejbližších letech tyto dvě hodnoty budou rovnat. Podnikatelský sektor se totiž v České republice stává dominantním a investice se postupně zvyšují. Jediné země, které přesáhly evropský průměr, byly v roce 2013 Kypr (CY), Estonsko (EE) a Slovinsko (SI). Nejčastěji se vybrané země pohybují okolo hodnoty 0,3 (Česká republika, Lotyšsko, Polsko, Malta). Hluběji pod průměrem EU, přesněji okolo hodnoty 0,2, se drželo Slovensko (SK) a Maďarsko (HU). Z vybraných zemí si nejhůře stála Litva (LT) s hodnotou 0,105. Vzhledem k současnému vývoji výdajů na VaV a celoevropskému cíli na zvýšení těchto výdajů (strategie Evropa 2020) lze předpokládat, že se výdaje na VaV budou výrazně měnit, neboť budou tyto investice podporovány z podnikatelského sektoru. Co se týče výdajů na inovace, které spadají mimo výdaje na VaV, lze taktéž očekávat výrazné změny, neboť inovace lze považovat za hnací sílu ekonomického rozvoje, který je cílem každého státu.

4.3.5 Inovační dimenze VAZBY A PODNIKÁNÍ

Inovační dimenze Vazby a podnikání obsahuje celkem tři indikátory - 5.1 Inovativní malé a střední podniky, 5.2 Inovativní malé a střední podniky spolupracující s ostatními a 5.3 Veřejně-soukromé spolu-publikování. Hodnoty inovační dimenze u vybraných států zobrazuje graf 4.9.

Graf 4.9 - Inovační dimenze Vazby a podnikání a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013



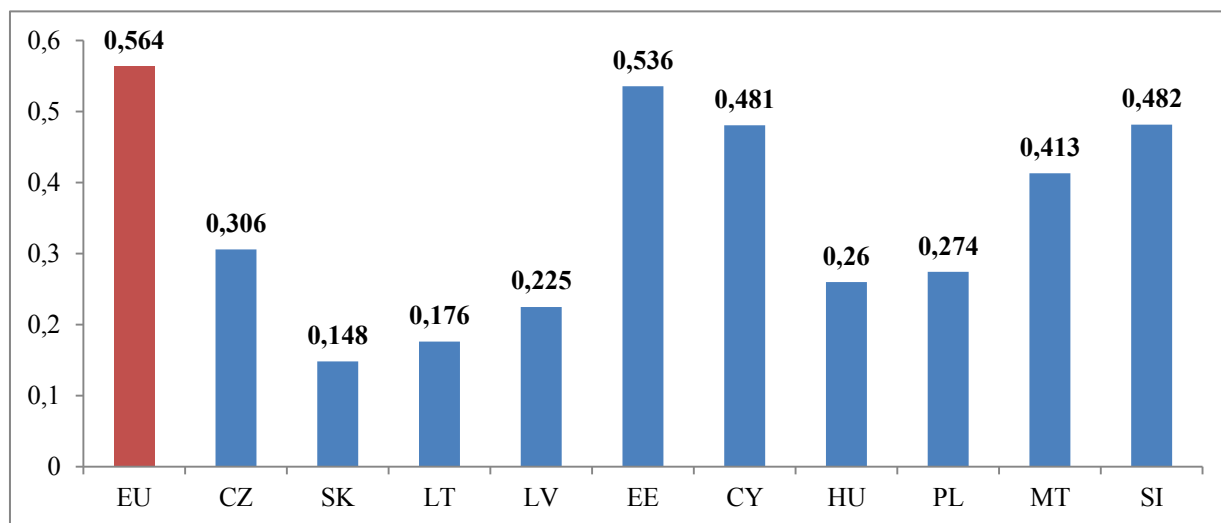
Zdroj: Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.

V případě inovační dimenze Vazby a podnikání se taktéž většina vybraných států drží pod evropským průměrem (0,550), některé státy dokonce vykazovaly hodnotu téměř pětinasobně nižší (Litva, Polsko). Česká republika dosáhla na hodnotu 0,450. Tato hodnota je sice nižší než průměr EU, nicméně se Česká republika mezi vybranými státy pomyslně umístila velmi dobře. Více než polovina vybraných států vykazala hodnotu nižší než Česká republika. Samozřejmě v sekci Vazby a podnikání se nacházely také země, které evropský průměr předčily. Mezi tyto státy patřilo Estonsko (EE), Kypr (CY) a Slovinsko (SI). Ostatní státy vykazují hodnotu v rozmezí 0,2 – 0,3. I přesto, že Česká republika vykazovala v roce 2013 ve všech výše uvedených indikátorech hodnotu přes 80% evropského průměru, u indikátorů 5.1 Inovativní malé a střední podniky a 5.2 Inovativní malé a střední podniky spolupracující s ostatními bylo vykázáno záporné tempo růstu okolo -2 či -3%. Nicméně lze říci, že v této oblasti si Česká republika v rámci EU stojí velice dobře, zejména by se měla snažit odstranit záporné tempo růstu u indikátorů týkajících se malých a středních podniků.

4.3.6 Inovační dimenze DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

Inovační dimenze Duševní vlastnictví zahrnuje čtyři indikátory - 6.1 Počet patentových žádostí, 6.2 Počet patentových žádostí ve společenských výzvách, 6.3 Počet žádostí o komunitární známky a 6.4 Počet žádostí o komunitární průmyslový vzor. Hodnoty inovační dimenze za rok 2013 ve vybraných zemích zobrazuje graf 4.10.

Graf 4.10 - Inovační dimenze Duševní vlastnictví a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013



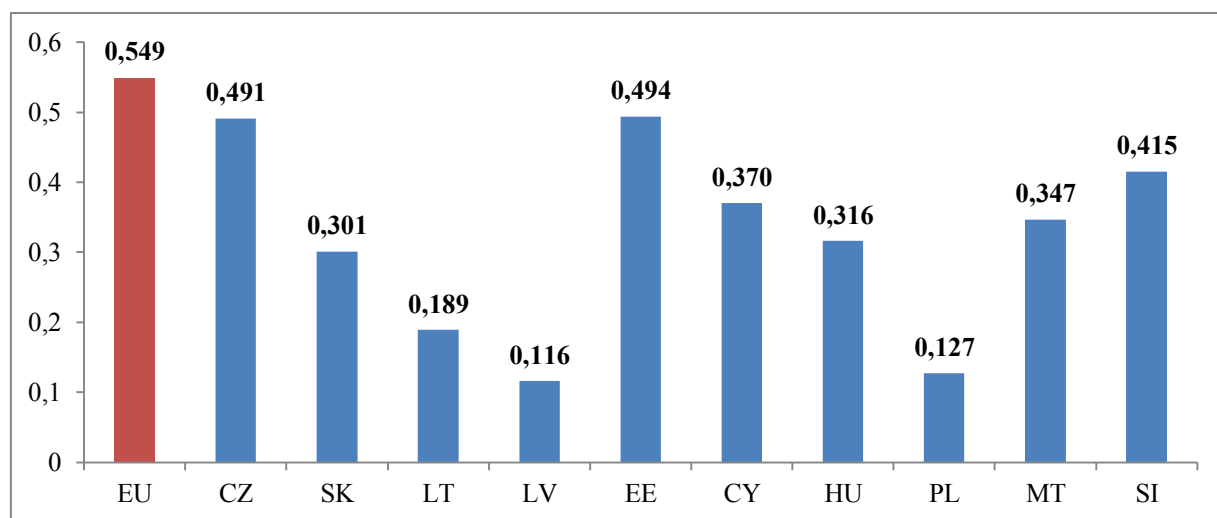
Zdroj: Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.

V inovační dimenzi Duševní vlastnictví žádný z vybraných států nepřekonal evropský průměr (0,564). Státy, které se přiblížily průměru nejvíce, byly Estonsko (EE), Kypr (CY), Slovinsko (SI) a Malta (MT). Ostatní státy zaznamenaly hodnotu hlouběji pod průměrem. Česká republika za rok 2013 vykázala hodnotu 0,306 a zařadila se mezi státy výrazně podprůměrné. V indikátorech 6.1 Počet patentových žádostí a 6.2 Počet patentových žádostí ve společenských výzvách Česká republika dosáhla 42% evropského průměru a tempo růstu bylo záporné. Naopak u indikátorů 6.3 Počet žádostí o komunitární známky a 6.4 Počet žádostí o komunitární průmyslový vzor vykázala největší tempo růstu ze všech dostupných indikátorů, toto tempo se pohybovalo okolo 15 – 16% (viz tabulka 4.4). Lze říci, že Česká republika dosahuje lepších výsledků v oblasti komunitárních známek a komunitárních průmyslových vzorů. Co se týče problematiky podávání patentových žádostí, ať už standardních či ve společenských výzvách (tedy výzvách týkajících se celé evropské společnosti), odráží se trend dlouhodobého klesání.

4.3.7 Inovační dimenze INOVÁTOŘI

V inovační dimenzi Inovátoři jsou sdruženy celkem tři indikátory - 7.1 Malé a střední podniky s produktovými a procesními inovacemi, 7.2 Malé a střední podniky s marketingovými a organizačními a 7.3 Firmy z oblasti inovací s rychle rostoucím počtem zaměstnanců. Pozice vybraných zemí jsou zobrazeny v grafu 4.11.

Graf 4.11 - Inovační dimenze Inovátoři a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013



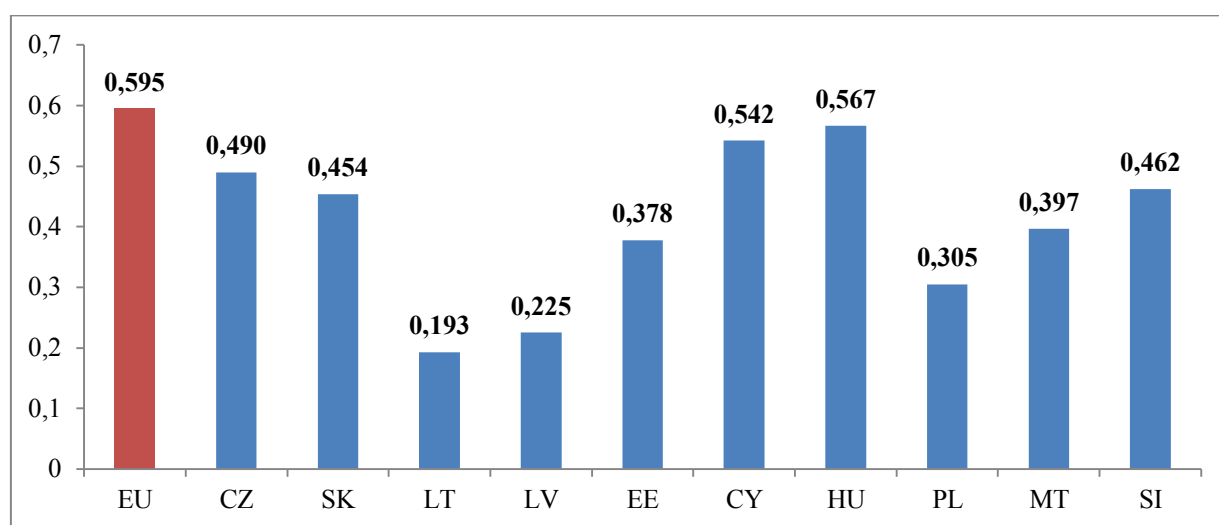
Zdroj: Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.

V inovační dimenzi Inovátoři lze hovořit pouze o dvou státech, které se v roce 2013 blížily evropskému průměru – o České republice (0,491) a Estonsku (0,494). Také Slovinsko vykazovalo vcelku blízkou hodnotu, tedy 0,415. Ostatní státy se pohybují okolo hranice 0,3 (Slovensko, Kypr, Maďarsko a Malta) či níže. Státy jako Litva a Polsko vykazovaly hodnotu téměř pětinasobně nižší než byl evropský průměr. Jak je již výše zmíněno, Česká republika se blíží evropskému průměru. Co se týče jednotlivých indikátorů, tak indikátory 7.1 Malé a střední podniky s produktovými a procesními inovacemi a 7.3 Firmy z oblasti inovací s rychle rostoucím počtem zaměstnanců jsou ze strany České republiky těsně pod průměrem EU. Indikátor 7.2 Malé a střední podniky s marketingovými a organizačními inovacemi evropský průměr překročil. Tato skutečnost vypovídá o tom, že se Česká republika na inovace soustředí a vyvíjí a přizpůsobuje svou činnost tak, aby na trh vstupovaly inovované produkty. Tímto se také stále více utvrzuje dominance malých a středních podniků a jejich fungování na českém i evropském trhu.

4.3.8 Inovační dimenze EKONOMICKÉ EFEKTY

Inovační dimenze Ekonomické efekty je ze všech inovačních dimenzí, co se týče indikátorů, nejpočetnější. Sdružuje celkem pět indikátorů – 8.1 Zaměstnanost v oborech náročných na znalosti, 8.2 Export středních a high-tech produktů, 8.3 Vývoz služeb náročných na znalosti, 8.4 Prodej nových a inovovaných produktů a 8.5 Zahraniční příjmy z licencí a patentů. Výsledky inovační dimenze ve vybraných zemích zobrazuje graf 4.12.

Graf 4.12 - Inovační dimenze Ekonomické efekty a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013



Zdroj: *Innovation Union Scoreboard (2014), vlastní zpracování.*

V inovační dimenzi Ekonomické efekty lze Českou republiku spolu s Kyprem (CY) a Maďarskem (HU) zařadit mezi státy, které se evropskému průměru 0,595 blíží nejvíce. Průměr EU v této inovační dimenzi překonán nebyl. V tomto případě (na základě sdružených indikátorů, které spadají do oblasti importu či exportu služeb, prodeje inovovaných produktů) jistě této dimenzi vévodí země spadající do skupiny Inovačních leaderů. Česká republika si v této oblasti vede velice dobře (viz tabulka 4.5). Hodnota tří indikátorů z pěti možných se pohybuje nad průměrem či okolo 90% tohoto průměru. Jediným indikátorem, u kterého Česká republika zaostává je 8.3 Vývoz služeb náročných na znalosti, nicméně je zde za rok 2013 vykázáno tempo růstu 5%. U ostatních indikátorů se tempo růstu pohybuje v rozmezí 0 – 1%. Země, které v inovační dimenzi Ekonomické efekty zaostávaly nejvíce, jsou Litva (LT) a Lotyšsko (LV). Nejčastěji se vybrané země pohybují okolo hodnoty 0,3 či 0,4. V oblasti high-tech výrobků lze Českou republiku zařadit mezi průměrné země. Je třeba, aby se v dalších

letech soustředila na rozšíření technologicky náročné výroby, neboť tato je v dnešní době jedním ze stavebních kamenů úspěšných a prosperujících ekonomik.

4.4 Zhodnocení inovační výkonnosti České republiky

V následující podkapitole bude provedena SWOT analýza inovační výkonnosti v České republice, která nastíní možné silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby, se kterými se Česká republika potýká. Na základě této analýzy bude závěr této podkapitoly věnován finálnímu zhodnocení a návrhu doporučení.

4.4.1 SWOT analýza inovační výkonnosti České republiky

SWOT analýza je univerzální analytická technika, která je zaměřená na zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů. Autorem této analýzy je Albert Humphrey, který ji vytvořil v 60. letech 20. století. SWOT je akronymem počátečních písmen anglických názvů jednotlivých faktorů:

S – STRENGTH (silné stránky),

W – WEAKNESSES (slabé stránky),

O – OPPORTUNITIES (příležitosti),

T – THREATS (hrozby)⁷⁶.

⁷⁶ MANAGEMENTMANIA.COM. *SWOT analýza*. [online]. ManagementMania.com [cit. 19. 4. 2015]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>.

Tabulka 4.13 – SWOT analýza inovační výkonnosti České republiky

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<ul style="list-style-type: none"> - rozšířená síť spolupráce výzkumných pracovišť a vysokých škol - existence kvalitních výzkumných týmů - růstu počtu VaV pracovníků - zvyšující se role českého výzkumu - vytváření systému dokumentů a strategií, které tvoří rámec výzkumné politiky - zahraniční investice do VaV - tradice vzdělávání v technických oborech - rozvinutá síť spolupráce mezi vědecko-technologickými parky a podnikatelskými inkubátory - rostoucí zájem o vysokoškolské studium 	<ul style="list-style-type: none"> - neefektivní využití finančních prostředků ze strukturálních a investičních fondů - nízká mobilita studentů doktorských studií a VaV pracovníků mimo EU - nízký počet patentových žádostí - nedostatečná účast České republiky v rámcových programech - nedostatečná informovanost o výsledcích VaV - nízký podíl vysokoškolsky vzdělaných obyvatel - nízké výdaje na VaV ve srovnání s ostatními členskými státy EU
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<ul style="list-style-type: none"> - využití finančních prostředků ze strukturálních a investičních fondů - zvýšení zájmu firem o oblast VaV - zavedení reformy výzkumné politiky - zlepšení podmínek pro příchod kvalifikovaných VaV pracovníků do České republiky - vytvoření příznivého prostředí pro stimulaci zavádění inovací - zvýšení motivace studentů doktorských studií a mladých VaV pracovníků - podpora podnikatelských dovedností a „podnikatelského ducha“ u studentů - spolupráce a propojení českých a evropských výzkumných center - zlepšení vybavenosti výzkumných pracovišť - zapojení do mezinárodní spolupráce v oblasti VaV - popularizace VaV (zvýšení zájmu o vědu) 	<ul style="list-style-type: none"> - snížení konkurenceschopnosti českých podniků - snížení ekonomické aktivity (recese) - snížení počtu VaV pracovníků - odchod kvalifikovaných VaV pracovníků do zahraničí - bariéry vstupu VaV pracovníků na území České republiky - snížení atraktivity České republiky pro zahraniční VaV investice - roztržitost VaV (malá koncentrace výzkumných kapacit)

Zdroj: Vlastní zpracování.

Co se týče **silných stránek**, Česká republika se vyznačuje silným poměrně rozsáhlou sítí spolupráce mezi výzkumnými pracovišti a vysokými školami, přičemž tato spolupráce nejčastěji probíhá na realizovaných projektech financovaných ze strukturálních a investičních fondů. Nelze opomenout také skutečnost, že české výzkumné týmy se řadí mezi velmi úspěšné a kvalifikované a nárůst počtu zaměstnanců v oblasti VaV se postupem času zvyšuje

(viz. Graf 4.4). Nedílnou součástí výzkumné politiky je samozřejmě definování jejího rámce, což probíhá při tvorbě Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací (2009 – 2015). Tato politika definuje hlavní principy, cíle, aktivity a případné dopady. V posledních letech se pro Českou republiku stávají stále více významnější zahraniční investice, díky kterým se podařilo v posledních letech zaznamenat nárůst výdajů na VaV (viz. Graf 4.1). Zájem o vysokoškolské studium se také zvyšuje, a ačkoliv je zaznamenán pokles zájmu konkrétně o technické obory, vzdělávání v těchto oborech je již řadu let tradiční. Jakožto silnou stránku lze také označit i rozvíjející se spolupráci mezi podnikatelskými inkubátory (potažmo inovačními centry) s vědecko-technologickými parky. Na tuto spolupráci by se Česká republika měla soustředit nejen na svém území, ale navázat spolupráci také napříč EU. Díky této spolupráci by bylo možné sdílet zkušenosti a aplikovat je.

Jakožto jednu z hlavní **slabých stránek** České republiky lze hodnotit neefektivní využívání finančních prostředků ze strukturálních a investičních fondů. Primárně je třeba investovat do projektů a spolupráce, která přináší co možná největší přidanou hodnotu a vyvarovat se tak financování projektů, které tuto hodnotu nepřinášejí a nejsou nezbytně nutné. Jakožto další velmi důležitou slabou stránku lze uvést nedostatečnou účast České republiky v rámcových programech. Tato skutečnost je jistě způsobena tím, že jsou z velké části využívány finanční prostředky z operačních programů a poněkud menší část žadatelů se uchýlí využít tyto mezinárodní zdroje. Naopak tyto rámcové programy lze hodnotit velice pozitivně, neboť jsou zaměřeny na širokou škálu oblastí, nicméně je zde nejspíš menší šance získat finanční prostředky než z operačních programů. Co by jistě měla Česká republika podporovat je mobilita studentů doktorského studia a VaV pracovníků hlavně mimo EU, neboť Česká republika pro tyto země může být méně atraktivní, tak zde nepodnikají své studijní pobyty či stáže. Dále by bylo jistě přínosné, kdyby Česká republika soustředila svou činnost na podporu vysokoškolského vzdělání, protože kvalifikovaná pracovní síla je jedním z cílů každé vlády a navíc je pro tuto pracovní sílu větší škála uplatnění. Co se může jevit jakožto slabá stránka je také skutečnost, že o výsledcích VaV je společnost málo informovaná. Je třeba výsledky propagovat a informovat společnost o výsledcích a výstupech projektů, neboť takto je možné docílit a podnítit zájem o vědu či o vzdělávání v této oblasti. Obecně lze říci, že se výdaje na VaV postupně zvyšují, nicméně i tak je třeba tuto oblast podporovat, aby se Česká republika přiblížila cíli strategie Evropa 2020 (výdaje na VaV ve výši 3% HDP). S čím se Česká republika potýká již delší dobu je nedostatečný počet patentových žádostí. Tento problém je možné si vysvětlit nedostatečnou kvalifikovanou silou či malou informovaností o problematice patentů a podávání těchto žádostí.

Pro Českou republiku existuje celá řada **příležitostí**. Jakožto jednu z hlavních lze hodnotit přísun finančních prostředků ze strukturálních a investičních fondů. Pomocí těchto prostředků je možné financovat celou škálu projektů, které jsou na území realizovány. Základem je zde podnítit zájem, ať už tedy zájem firem o oblast VaV či zájem studentů o podnikání a tzv. „podnikatelského ducha“. Motivovat je třeba také studenty doktorského studia či VaV pracovníky k dalšímu zapojení do výzkumných projektů, k dalšímu vzdělávání nebo využití možnosti navštívit a pobývat v zahraničních výzkumných centrech (ať už v EU či mimo ni). S tímto souvisí spolupráce s propojení českých a evropských výzkumných center. Nabízí se zde spolupráce na projektech či sdílení zkušeností, proto je také nutné apelovat na zapojení se do mezinárodní spolupráce (mezinárodní projekty, rámcové programy). Obecně lze jakožto velkou příležitost označit zatraktivnění prostředí jednak pro zavádění inovací, ale také pro přísun zahraničních výzkumných pracovníků. V rámci zatraktivnění prostředí je třeba se také zaměřit na vybavenost výzkumných pracovišť, pro která je třeba zajistit co možná nejlepší zázemí. V posledních letech se celá řada projektů uchyluje k tzv. popularizaci VaV, která spočívá ve snaze zvýšit zájem o vědu ze strany studentů středních škol, příp. žáků základních škol. Popularizace VaV se stala v posledních letech jednou z oblastí podpory v OP VK. Jakožto další významná příležitost se také jeví reforma výzkumné politiky, která by mohla přinést pro českou výzkumnou politiku oživení.

Výše uvedená SWOT analýza zohledňuje také **hrozby**, se kterými se může Česká republika potýkat. Základem je ekonomická stabilita a konkurenceschopnost. Určitě lze jakožto hrozbu označit snížení konkurenceschopnosti českých podniků, případně snížení ekonomické stability obecně (v důsledku nestabilního hospodářského cyklu). Co se týče výzkumných pracovníků, možných hrozeb je hned několik. Nabízí se snížení počtu těchto pracovníků (v České republice je prozatím rostoucí trend, takže se s touto skutečností nepotýká). Dalším negativem mohou být bariéry vstupu výzkumných pracovníků na české území (důvody mohou být např. institucionální) či naopak odchod kvalifikovaných pracovníků do zahraničí. Česká republika se také může stát méně atraktivní pro zahraniční investory, což by přineslo taktéž negativní efekt, neboť by klesla celková hodnota výdajů na VaV. Jakožto poslední, nicméně taktéž zásadní, hrozbu lze označit roztržičnost českého výzkumu (malá koncentrace výzkumných kapacit), která přináší ztíženou spolupráci či malou provázanost.

4.4.2 Hodnocení stanovených hypotéz

V úvodu diplomové práce byly stanoveny dvě hypotézy ke zkoumání. Hypotézami jsou „*H1: Dle umístění v jednotlivých inovačních dimenzích se Česká republika ve srovnání s průměrem Evropské unie řadí mezi podprůměrné země.*“ a „*H2: Ze skupiny zemí, které vstoupily do Evropské unie v roce 2004, dosahuje Česká republika ve většině inovačních dimenzí nejlepších výsledků.*“.

Na základě výsledků zobrazených v grafech 4.5 – 4.12 lze říci, že je Česká republika opravdu zařazena mezi podprůměrné země, neboť hodnoty v jednotlivých inovačních dimenzích jsou nižší než evropský průměr. Nejvíce se Česká republika průměru EU přibližuje v inovační dimenzi Lidské zdroje. Z výsledků tedy vyplývá, že **hypotézu H1 je možné přijmout.**

Pro hodnocení druhé hypotézy je třeba taktéž zohlednit výsledky vyplývající z grafů 4.5 – 4.12. Na základě hodnot států, které vstoupily do EU v roce 2004, tuto hypotézu není možné přijmout, neboť jsou hodnoty České republiky vždy alespoň několika státy překonány. Nejčastěji je Česká republika překonána Estonskem (EE), Kypru (CY) a Slovinskem (SI). **Hypotéza H2 je tedy zamítnuta**, jelikož z výsledků vyplývá, že Česká republika nedosahuje nejlepších výsledků ze skupiny vybraných států.

5 Závěr

O důležitosti oblasti výzkumu, vývoje a inovací v posledních letech není pochyb, neboť se k podpoře této oblasti vlády, potažmo společnost, stále více upínají. Evropská unie a stejně tak Česká republika si význam výzkumné politiky uvědomují a přizpůsobují tomu svou činnost. Prioritním cílem je totiž zvýšení konkurenceschopnosti a právě ta je s oblastí výzkumu, vývoje a inovací velmi úzce spjata.

I přesto, že investice do oblasti výzkumu a vývoje jsou stále nižší, než definuje strategie Evropa 2020, lze říci, že snaha o zvýšení těchto investic je značná. Východiskem pro účinnou podporu výzkumu, vývoje a inovací je analýza současného stavu, definování hlavních priorit a případné srovnání s ostatními státy. Na poli Evropské unie lze státy nejlépe srovnat pomocí Souhrnného inovačního indexu, který je vydáván každoročně a zohledňuje osm inovačních dimenzí.

Souhrnný inovační index rozděluje členské státy Evropské unie do čtyř skupin dle intenzity inovační výkonnosti. Česká republika je řazena do třetí skupiny ze čtyř a je tzv. *Mírným inovátorem*. Úspěch na poli inovací je téměř zaručen zaváděním kvalitních vzdělávacích systémů či podporou inovací u malých a středních podniků, mezi které patří drtivá většina všech existujících podniků vůbec. Zejména na tyto dvě problematiky by se měla česká vláda orientovat.

Diplomová práce je strukturována celkem do pěti kapitol, kde první kapitolou je úvod, který poskytuje obecný nástin problematiky výzkumu, vývoje a inovací. Po úvodu následuje kapitola druhá, která se zabývá teoretickými východisky problematiky na úrovni Evropské unie. Kapitola třetí se blíže zaměřuje na fungování a zabezpečení výzkumné politiky v České republice. Obecně lze kapitolu druhou a třetí hodnotit jako kapitoly teoretické poskytující obecné informace o zkoumané problematice. Kapitola čtvrtá je částí analytickou a lze ji označit jako stěžejní pro splnění cíle diplomové práce.

V úvodu diplomové práce byly stanoveny dvě hypotézy ke zkoumání. Hypotézami byly „H1: Dle umístění v jednotlivých inovačních dimenzích se Česká republika ve srovnání s průměrem Evropské unie řadí mezi podprůměrné země.“ a „H2: Ze skupiny zemí, které vstoupily do Evropské unie v roce 2004, dosahuje Česká republika ve většině inovačních dimenzí nejlepších výsledků.“ Tyto hypotézy byly zkoumány prostřednictvím analýzy Souhrnného inovačního indexu za rok 2013. Na základě výsledků analýzy byla H1 verifikována, neboť je možné si z dostupných výsledků ověřit tu skutečnost, že se Česká republika opravdu řadí mezi podprůměrné země a nedosahuje tak požadovaného evropského

průměru. Naopak H2 byla zamítnuta, jelikož nelze říci (opět dle výsledků analýzy), že by Česká republika ve většině inovačních dimenzí dosahovala nejlepších výsledků ve srovnání s hodnotami ostatních vybraných zemí. Téměř ve všech inovačních dimenzích Českou republiku předstihlo Estonsko, Kypr a Slovinsko.

Cílem diplomové práce je *provést na základě analýzy zhodnocení inovační výkonnosti České republiky v kontextu politiky výzkumu a technologického vývoje Evropské unie*. Dílčím cílem je *na základě zpracované komparace s vybranými státy navrhnout doporučení pro zvýšení inovační výkonnosti*. Vybranými státy jsou ty, které vstoupily do Evropské unie v roce 2004, stejně jako Česká republika.

Pro dosažení hlavního i dílčích cílů byly použity metody analýzy, komparace a dedukce. Vzhledem k obsahu analytické části lze konstatovat, že výše uvedené cíle byly splněny. Při zpracovávání diplomové práce bylo čerpáno z českých, ale také zahraničních zdrojů (knižních i internetových) a sledovaným obdobím bylo období mezi léty 2006 - 2013. Data pro zpracování analytické části byla čerpána z databáze Českého statistického úřadu, Evropské komise (Innovation Union Scoreboard) a Světového ekonomického fóra.

I přesto, že pozice České republiky v oblasti inovační výkonnosti není na evropském poli na špičkové úrovni, jistě lze hovořit o potenciálu, který se zde skrývá prostřednictvím existence kvalitních výzkumných týmů či rozšiřování sítě spolupráce. Úsilí o rozvoj výzkumné politiky je samozřejmě také značný a o této skutečnosti svědčí fakt, že bylo v posledních letech zaznamenáno zvýšení podílu výdajů do této oblasti. Tuto podporu je třeba efektivně využít a následně její výsledky přenést do povědomí společnosti a zajistit tak zvýšení informovanosti a zájmu o vzdělání či inovace.

Seznam použité literatury

Knížní zdroje

1. BLAŽKA, M., M. CHVOJKA a K. ŠPERLINK. *Guide to the system of public support for research, development and innovation in the Czech Republic*. 15. vyd. Ostrava: Tanger, 2013. 176 s. ISBN 978-80-87294-42-0.
2. GRANIERI, Massimiliano and Andrea RENDA. *Innovation Law and Policy in the European Union: Towards Horizon 2020*. Milano: Springer, 2012. 210 s. ISBN 978-88-470-1916-4.
3. KADEŘÁBKOVÁ, Anna. *Výzvy pro podnikání – inovace a vzdělání*. Praha: Linde, 2004. 199 s. ISBN: 80-86131-36-X.
4. KLUSÁČKOVÁ, Kateřina. *Výkladový slovník vybraných pojmů 7. rámcového programu*. 1. vyd. Praha: Technologické centrum AV ČR, 2008. 47 s. ISBN 978-80-86794-26-6.
5. KOLMAN, D., ŘÍPOVÁ, K., ŠKÁCHA, K. *Analýza příležitostí lobbingu v evropském výzkumném prostoru*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 2009. 52 s. ISBN 978-80-7080-737-8.
6. KONEČNÝ, M., K. SKOKAN a V. ZAMARSKÝ. *Inovační centra*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2001. 254 s. ISBN 80-7078-873-9.
7. KÖNIG, Petr. *Rozpočet a politiky EU: Příležitost pro změnu*. 2. vyd. Praha: C.H.Beck, 2009. 630 s. ISBN 978-80-7400-011-9.
8. RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE. *Analýza stavu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a jejich srovnání se zahraničím v roce 2013*. 1. vyd. Praha: Úřad vlády České republiky, 2014. 183 s. ISBN 978-80-7440-086-5.
9. SKOKAN, Karel. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. 1. vyd. Ostrava: Repronis, 2004. 160 s. ISBN 80-7329-059-6.
10. ŠVEJDA A KOL., Pavel. *Inovační podnikání*. 1. vyd. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR, 2007. 345 s. ISBN 978-80-903153-6-5.
11. ÚŘAD PRO ÚŘEDNÍ TISKY. ODDĚLENÍ CORDIS. *Konkurenceschopná Evropa. Regionální výzkum, globální rozvoj*. 1. vyd. Lucemburk: Úřad pro úřední tisky, 2009. 47 s. ISBN 978-92-78-40627-1.
12. VALENTOVÁ, Ivana. *Specifika financování vědy a výzkumu z prostředků Evropské unie*. Olomouc: Moravská vysoká škola, 2010. 68 s. ISBN 978-80-87240-26-7.
13. ZAMARSKÝ, Vítězslav. *Inovační podnikání*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola podnikání, 2007. 135 s. ISBN 80-86764-52-4.

Internetové zdroje

1. AGENTURA CZECHINVEST. *Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost* [online], Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/prezentace-msv-2014-op-pik-rozjednany-stav-4420.pdf>.
2. AKADEMIE VĚD ČR. *Poslání AV ČR* [online], Akademie věd ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: http://www.cas.cz/o_avcr/poslani/.
3. ASOCIACE INOVAČNÍHO PODNIKÁNÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Asociace inovačního podnikání České republiky* [online]. Asociace inovačního podnikání České republiky [cit. 3. 9. 2014]. Dostupné z: <http://www.aipcr.cz/>.
4. BUSINESSINFO.CZ. *Inovační procesy v podniku*. [online]. Businessinfo.cz [cit. 2. 9. 2014]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/inovacni-procesy-v-podniku-2856.html#!>.
5. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *INOVACE_02_metodika_2014_04_24* [online]. Český statistický úřad [cit. 4. 9. 2014]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_statistika_inovaci/\\$File/web_inovace_02_metodika_2014_04_24.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_statistika_inovaci/$File/web_inovace_02_metodika_2014_04_24.pdf).
6. EPP GROUP IN THE EUROPEAN PARLIAMENT. *ITRE: Výbor pro průmysl, výzkum a energetiku* [online]. EPP Group in the European Parliament [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.eppgroup.eu/cs/ITRE>.
7. ERC: EUROPEAN RESEARCH COUNCIL. *About ERC* [online]. European Research Council [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <http://erc.europa.eu/about-erc>.
8. EUROPA.EU. *Evropa 2020 - Hlavní cíle EU v oblasti hospodářského růstu* [online]. Europa.eu [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_cs.htm.
9. EUROPA.EU. *Hodnocení Lisabonské strategie* [online]. Europa.eu [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/lisbon_strategy_evaluation_cs.pdf.
10. EUROPA.EU. *Výzkum a inovace* [online]. Europa.eu [cit. 4. 11. 2014]. Dostupné z: http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/cs/research_cs.pdf.
11. EUROPEAN COMMISSION. *Communications Networks, Content and Technology* [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/dgs/connect/en/what-we-do>.

12. EUROPEAN COMMISSION. *CORDIS: About CORDIS*. [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://cordis.europa.eu/guidance/home_en.html.
13. EUROPEAN COMMISSION. *Enterprise and Industry* [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/dg/index_en.htm.
14. EUROPEAN COMMISSION. *ESFRI - Research Infrastructure* [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri.
15. EUROPEAN COMMISSION. *European Security Research and Innovation Forum, ESRIIF* [online]. European Commission [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-07-346_en.htm.
16. EUROPEAN COMMISSION. *Innovation Union Scoreboard 2013* [online]. European Commission [cit. 28. 3. 2015]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf.
17. EUROPEAN COMMISSION. *Innovation Union Scoreboard 2014* [online]. European Commission [cit. 3. 4. 2015]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf.
18. EUROPEAN COMMISSION. *Overview of Europe 2020 Targets* [online]. European Commission [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_en.pdf.
19. EUROPEAN COMMISSION. *Research & Innovation* [online]. European Commission [cit. 5. 11. 2014]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=dg>.
20. EUROSOP.CZ. *Lisabonská strategie* [online]. Eurosop.cz [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <https://www.eurosop.cz/8742/sekce/lisabonska-strategie/>.
21. EUROSOP.CZ. *Rada Evropské unie* [online]. Eurosop.cz [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <https://www.eurosop.cz/98/91/clanek/rada-evropske-unie---zakladni-informace/>.
22. EVROPSKÁ KOMISE. *Rámcový program pro konkurenceschopnost a inovace* [online]. Evropská komise [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/cip/index_cs.htm.
23. GRANTOVÁ AGENTURA ČR. *O GA ČR* [online], Grantová agentura ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.gacr.cz/o-ga-cr/o-nas/>.
24. HORIZONT 2020 - RÁMCOVÝ PROGRAM PRO VÝZKUM A INOVACE EU. *Společenské výzvy* [online]. Horizont 2020 [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/cs/spolecenske-vyzvy>.

25. HORIZONT 2020 - RÁMCOVÝ PROGRAM PRO VÝZKUM A INOVACE EU. *Vedoucí postavení evropského průmyslu* [online]. Horizont 2020 [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/cs/vedouci-postaveni-evropskeho-prumyslu>.
26. HORIZONT 2020 - RÁMCOVÝ PROGRAM PRO VÝZKUM A INOVACE EU. *Vynikající věda* [online]. Horizont 2020 [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/cs/vynikajici-veda>.
27. KUČERA, Zdeněk a Michal PAZOUR. *Role státu při podpoře inovací ve vybraných zemích*. 2008 [online]. [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: http://www.vyzkum.cz/storage/att/4CDC7DE24D131CB07C65FAA7D04B9418/Studie%20-%20Role_statu_final_2008_12_09.pdf.
28. MANAGEMENTMANIA.COM. *SWOT analýza*. [online]. ManagementMania.com [cit. 19. 4. 2015]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>.
29. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *OP výzkum, vývoj a vzdělávání* [online], Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/op-vvv#>.
30. MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ. *Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost – Prioritní osa 1* [online], Moravskoslezský kraj [12. 2. 2015]. Dostupné z: http://nuts2.kr-moravskoslezsky.cz/op_vk_1001.html.
31. NÁRODNÍ PORTÁL PRO EVROPSKÝ VÝZKUM. *Evropský výzkumný prostor* [online]. Národní portál pro evropský výzkum [cit. 7. 9. 2014]. Dostupné z: <http://www.evropskyvyzkum.cz/cs/o-era>.
32. NÁRODNÍ PORTÁL PRO EVROPSKÝ VÝZKUM. *Horizont 2020* [online]. Národní portál pro evropský výzkum [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.evropskyvyzkum.cz/cs/nastroje-spoluprace/ramcove-programy/horizont2020>.
33. OECD.ORG. *Oslo Manual: Guidelines For Collecting and Interpreting Innovation Data* [online]. Oecd.org [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/sti/inno/2367580.pdf>.
34. OPERAČNÍ PROGRAM PODNIKÁNÍ A INOVACE. *Co je to Operační program Podnikání a inovace?* [online], Operační program Podnikání a inovace [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.mpo-oppi.cz/uvodni-strana/18-co-je-to-operacni-program-podnikani-a-inovace.html>.
35. OPERAČNÍ PROGRAM PODNIKÁNÍ A INOVACE. *Výroční zpráva Operačního programu Podnikání a inovace 2013* [online], Operační program Podnikání a inovace [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.mpo-oppi.cz/document.file.php?idDocument=1857>.

36. OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE. *Aktualizovaná verze Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI)* [online], Operační program Výzkum a vývoj pro inovace [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.opvavpi.cz/cs/siroka-verejnost/zakladni-dokumenty-programu/operacni-program-vyzkum-a-vyvoj-pro-inovace/aktualizovana-verze-operacniho-programu-vyzkum-a-vyvoj-pro-inovace-2014.html>.
37. OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM A VÝVOJ PRO INOVACE. *Co je OP VaVpI?* [online], OP VAVPI [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.opvavpi.cz/cs/siroka-verejnost/co-je-op-vavpi.html>.
38. OPERAČNÍ PROGRAM VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST. *Co je OP VK?* [online], Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.op-vk.cz/cs/siroka-verejnost/co-je-op-vk.html>.
39. OPERAČNÍ PROGRAM VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST. *Revidovaná verze schválená Evropskou komisí 28. 6. 2013* [online], Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.op-vk.cz/cs/zadatel/zakladni-dokumenty/op-vzdelavani-pro-konkurenceschopnost/>.
40. RÁMCOVÉ-PROGRAMY.CZ. *Rámcové programy EU* [online]. [Rámcové-programy.cz](http://www.ramcove-programy.cz) [cit. 8. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.ramcove-programy.cz/ramcove-programy-eu/>.
41. REGIONÁLNÍ RADA REGIONU MORAVSKOSLEZSKO. *Jaké jsou možnosti financování inovací v České republice?* [online], Regionální rada regionu Moravskoslezsko [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.rr-moravskoslezsko.cz/eu2014/jake-jsou-moznosti-financovani-inovaci-v-ceske-republice>.
42. STRUKTURÁLNÍ FONDY EU. *OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost* [online], Strukturální fondy EU [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/OP-Podnikani-a-inovace-pro-konkurenceschopnost>.
43. STRUKTURÁLNÍ FONDY EU. *OP Výzkum a vývoj pro inovace* [online], Strukturální fondy EU [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Programove-obdobi-2007-2013/Programy-2007-2013/Tematicke-operacni-programy/OP-Vyzkum-a-vyvoj-pro-inovace>.
44. STRUKTURÁLNÍ FONDY EU. *Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání* [online], Strukturální fondy EU [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/dbdaa45c-5040-45bb-9563-4f12805eca54/H-Barborakova-Operacni-program-Operacni-program-Vyzkum,-vyvoj-a-vzdelani.pdf>.

45. STRUKTUÁLNÍ FONDY EU. *Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky v období 2012 – 2020* [online], Strukturální fondy [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/9868d95c-a393-461d-8c2a-ec5939b364d5/Strategie-mezinarodni-konkurenceschopnosti-Ceske-republiky-2012-2020.pdf>.
46. TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR. O TAČR [online], Technologická agentura ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.tacr.cz/index.php/cz/o-ta-cr.html>.
47. TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR. *Horizont 2020 – Stručně o programu* [online]. Technologické centrum AV ČR [cit. 9. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.h2020.cz/files/svobodova/TCAV-brozura-Horizont-2020-web.pdf>.
48. VÝZKUM A VÝVOJ V ČR. *Aktualizace Národní politiky výzkumu, vývoje a inovací České republiky na téma 2009 – 2015 s výhledem do roku 2020* [online], Výzkum a vývoj v ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=682145>.
49. VÝZKUM A VÝVOJ V ČR. *Působnost Rady pro výzkum, vývoj a inovace* [online], Výzkum a vývoj v ČR [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=627>.
50. VÝZKUM.CZ. *Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací* [online], Výzkum.cz [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/storage/att/9B898C53154D73069EA632BE6E96712A/Priority%20VaVaI.pdf>.
51. WORLD BANK. *Research and development expenditure (% of GDP)* [online], World Bank [12. 2. 2015]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries/all?display=graph>.
52. WORLD ECONOMIC FORUM. *Global Competitiveness Report 2014 – 2015 (Methodology)* [online]. World Economic Forum [cit. 29. 3. 2015]. Dostupné z: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/methodology/#read>.

Seznam zkratk

7.RP	7. Rámcový program
AV ČR	Akademie věd České republiky
CIP	Competitiveness and Innovation Framework Programme (Rámcový program pro konkurenceschopnost a inovace)
CORDIS	Community Research and Development Information Service (Informační služba pro výzkum a vývoj)
EHS	Evropské hospodářské společenství
H2020	Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace
EP	Evropský parlament
ER	Evropská rada
ERA	European Research Area (Evropský výzkumný prostor)
ERDF	European Regional Development Fund (Evropský fond pro regionální rozvoj)
ESF	European Social Fund (Evropský sociální fond)
ESUO	Evropské společenství uhlí a oceli
EU	Evropská unie
GA ČR	Grantová agentura České republiky
GCI	Global Competitiveness Index (Index globální konkurenceschopnosti)
JRC	Joint Research Centre (Společné výzkumné centrum)
LS	Lisabonská strategie
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
OPPI	Operační program Podnikání a inovace
OP PIK	Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost
OP VaVpl	Operační program Výzkum a vývoj pro inovace
OP VK	Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost
OP VVV	Operační program Výzkum, vývoj, vzdělání
RP	Rámcový program
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
SII	Souhrnný inovační index
SMK ČR	Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky na období 2012 - 2020

TA ČR	Technologická agentura České republiky
VaV	Výzkum a vývoj
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace

Seznam tabulek a grafů

Seznam tabulek

- Tabulka 2.1 – Schéma členění inovačních řádů
- Tabulka 2.2 – Vládní výdaje na VaV (v % HDP)
- Tabulka 2.3 – Cíle České republiky při realizaci strategie Evropa 2020
- Tabulka 3.1 – Přehled prioritních os a programů podpory OPPI
- Tabulka 3.2 – Programy podpory v rámci prioritních os OP PIK
- Tabulka 4.1 – Základní schéma GCI
- Tabulka 4.2 – Celkové umístění České republiky ve 12 pilířích GCI
- Tabulka 4.3 – Pozice České republiky v sekci Předpoklady za období 2006 - 2013
- Tabulka 4.4 – Pozice České republiky v sekci Firemní aktivity za období 2006 – 2013
- Tabulka 4.5 - Pozice České republiky v sekci Výstupy za období 2006 – 2013
- Tabulka 4.13 – SWOT analýza inovační výkonnosti České republiky

Seznam grafů

- Graf 3.1 – Vývoj výdajů na VaV v České republice za období 2005 – 2013 (v mld. Kč)
- Graf 3.2 – Alokace na jednotlivé prioritní osy OP VaVpI (v mil. €)
- Graf 3.3 – Alokace na jednotlivé prioritní osy OPPI (v mil. €)
- Graf 3.4 – Alokace na jednotlivé prioritní osy OP VK (v mil. €)
- Graf 4.1 – Vývoj celkové hodnoty výdajů na VaV v období 2006 – 2013 (v mld. Kč)
- Graf 4.2 – Podíl výdajů na VaV na hrubém domácím produktu v období 2006 – 2013 (v %)
- Graf 4.3 – Zdroje financování VaV v období 2006 – 2013 (v mld. Kč)
- Graf 4.4 – Počty zaměstnanců ve VaV v období 2006 – 2013
- Graf 4.5 – Inovační dimenze Lidské zdroje a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013
- Graf 4.6 - Inovační dimenze Otevřené, excelentní a efektivní výzkumné systémy a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013
- Graf 4.7 - Inovační dimenze Finance a podpora a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013
- Graf 4.8 - Inovační dimenze Firemní investice a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013
- Graf 4.9 - Inovační dimenze Vazby a podnikání a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013
- Graf 4.10 - Inovační dimenze Duševní vlastnictví a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013
- Graf 4.11 - Inovační dimenze Inovátoři a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013

Graf 4.12 - Inovační dimenze Ekonomické efekty a hodnoty vybraných států v SII za rok 2013

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že:

- jsem byl(a) seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на ве́доміі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO v případě zájmu z její strany uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 25. dubna 2015

.....
Bc. Andrea Stupčuková

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Umístění České republiky v GCI za období 2014 - 2015